

QUADERNI DI RICERCA IRES N. 22

LA POPOLAZIONE PIEMONTESE
AL CENSIMENTO 1981: UN'ANALISI
DEMOGRAFICA MULTICOMPREENSORIALE

ires

ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO - SOCIALI DEL PIEMONTE

A CURA DI GIOVANNI A. RABINO
COLLABORAZIONI: MAURO CAUSA' E GIOVANNI BARACCO (PER
ELABORAZIONI INFORMATICHE); SILVA PESSO
E FRANCO BECCHIS (PER ANALISI DEI RISULTATI).

INDICE

1. INTRODUZIONE

- 1.1. Demografia multicomprendensiva: il caso di Piemonte
e sua rilevanza per la ricerca demografica
anno 1981
1.2. Gli input del modello multicomprendensivo



QUADERNI DI RICERCA IRES N. 22

LA POPOLAZIONE PIEMONTESE AL CENSIMENTO 1981: UN'ANALISI DEMOGRAFICA MULTICOMPREENSORIALE

1.3. Scarsità di dati demografici

2. LA FERTILITÀ

- 2.1. Struttura comprendensiva della fertilità
2.2. L'analisi multiregionale della fertilità

3. LE MIGRAZIONI

- 3.1. Relazioni fra il Piemonte e il resto d'Italia
3.2. I flussi migratori dei disoccupati
3.3. I movimenti migratori intercomprendensivi
3.4. I flussi di migrazione netti

4. LA DINAMICA LATENTE DELLA POPOLAZIONE

- 4.1. Le sottopopolazioni nel breve e medio periodo:
1956-1991
4.2. La popolazione equivalente stabile

5. CONCLUSIONI

- 5.1. Gli elementi salienti dell'analisi ponderata
5.2. Alcune considerazioni metodologiche

INDICE

1.	INTRODUZIONE	pag.	1
1.1.	Demografia multiregionale (modello di Rogers) e situazione demografica piemontese al Censimento 1981	"	1
1.2.	Gli input del modello e relazioni con le fonti disponibili	"	3
2.	LE CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE OSSERVATA	"	9
3.	LA SOPRAVVIVENZA: ANALISI PER SINGOLI COMPRESORI	"	47
4.	LA SOPRAVVIVENZA: ANALISI MULTICOMPRESORIALE	"	75
4.1.	Introduzione	"	75
4.2.	L'evoluzione multiregionale delle coorti compresoriali	"	75
4.3.	Speranze di vita multiregionali	"	83
5.	LA FERTILITA'	"	91
5.1.	Struttura compresoriale della fertilità	"	91
5.2.	L'analisi multiregionale della fertilità	"	95
6.	LE MIGRAZIONI	"	103
6.1.	Relazioni fra il Piemonte e il Resto d'Italia	"	103
6.2.	I saldi migratori dei compresori	"	108
6.3.	I movimenti migratori intercompresoriali	"	114
6.4.	I tassi di migraproduzione netta	"	116
7.	LA DINAMICA LATENTE DELLA POPOLAZIONE	"	123
7.1.	Le estrapolazioni nel breve e medio periodo: 1986-1991	"	123
7.2.	La popolazione equivalente stabile	"	135
8.	CONCLUSIONI	"	141
8.1.	Gli elementi salienti dell'analisi condotta	"	141
8.2.	Alcune considerazioni metodologiche	"	142

1. INTRODUZIONE

1.1. Demografia multiregionale (modello di Rogers) e situazione demografica piemontese al Censimento 1981

Questo quaderno di ricerca nasce dal verificarsi concomitante di due cause, e precisamente la recente messa a disposizione dei risultati del Censimento della popolazione al 1981 e la implementazione operativa di un package per una analisi relativamente sofisticata delle caratteristiche demografiche di una data popolazione.

Quanto al primo punto è evidente l'importanza di studiare le caratteristiche della popolazione piemontese quali emergono da uno dei fondamentali strumenti di indagine statistica; per quanto riguarda il citato package è sufficiente aggiungere che la rilevanza dei fenomeni demografici consiglia di utilizzare nell'analisi stessa i mezzi più sofisticati possibili.

Il presente rapporto fornisce una duplice chiave di lettura: da un lato, come detto, una descrizione della situazione demografica piemontese, e da un altro lato l'illustrazione delle potenzialità che il package messo a punto contiene (anche al fine di valutare l'opportunità di un uso routinario del package stesso su dati demografici continuamente aggiornati).

Riguardo alle caratteristiche demografiche prese in considerazione nell'analisi dei dati censuari, occorre precisare che verranno considerate unicamente le caratteristiche individuali (non si farà cioè riferimento alle caratteristiche demografiche sovraindividuali quali quelle associate in primo luogo e principalmente alla struttura familiare). Si tratta, comunque, dell'approccio centrale nell'analisi demografica.

Le caratteristiche individuali considerate sono il sesso, l'età (tratta in tutta l'analisi in classi di ampiezza quinquennale e fino ad un massimo di 85 anni ed oltre), il luogo di residenza. L'area minima di articola -

zione territoriale per cui vengono forniti i risultati è costituita dal comprensorio. Considerato che dal punto di vista demografico, così come in altri fenomeni economici e sociali, il Piemonte è regione aperta all'interrelazione con l'esterno del sistema, nell'analisi qui condotta vengono anche prese in considerazione le seguenti aree: Valle d'Aosta, Lombardia, Italia Nord-Orientale, Italia Centrale, Italia Meridionale ed Insulare (le ultime tre vanno intese nel senso dell'aggregazione utilizzata dall'Istat). Occorre in ogni caso precisare che i dati relativi a queste zone vanno visti in funzione ancillare rispetto all'analisi della situazione piemontese e non di per sé, ciò anche, come si vedrà, in relazione alla attendibilità dei dati di base utilizzati nell'analisi delle aree stesse.

Per completezza si aggiunge che vengono trascurate le relazioni fra il Piemonte e l'estero. Ciò è dovuto, in primo luogo, alla impossibilità di una adeguata definizione operativa della relativa popolazione (ad esempio: popolazione italiana residente all'estero, popolazione fonte dell'immigrazione straniera ecc.); in ogni caso la dimensione dell'interrelazione fra Piemonte ed estero è, stando alle statistiche ufficiali, demograficamente così bassa che l'errore commesso trascurandola è inferiore a quello associato ad altri fattori (si vedano, a questo proposito, le approssimazioni operate per colmare alcune lacune di informazioni).

Il package implementato presso il centro di calcolo del CSI - Piemonte è costituito dalla versione operativa del cosiddetto "modello di Rogers"(1), titolo sotto cui sono compresi i risultati di quel filone di studi della demografia quantitativa, noto come "demografia multiregionale", la cui caratte-

(1) F. Willekens, A. Rogers; Spatial population analysis: methods and computer programs. IIASA, 1978.

ristica essenziale è quella di aver introdotto la considerazione dello spazio nei fenomeni demografici congiungendo alla tradizionale analisi della mortalità e della fertilità la considerazione dei movimenti migratori.

I risultati specifici raggiunti dall'uso di tale modello (quali, ad esempio, i valori dei tassi di allocazione territoriale, i tassi di migraproduzione ecc.) sono descritti analiticamente nel seguito del testo. E' sufficiente ricordare, in questo capitolo introduttivo, che il package produce una serie di analisi relative, rispettivamente:

- alle caratteristiche della popolazione osservata presa in considerazione con il modello;
- alle caratteristiche della sopravvivenza della popolazione sia nel contesto uniregionale (come nella demografia tradizionale) che nel contesto multiregionale;
- alle caratteristiche della natalità e delle migrazioni.

Questi punti costituiscono rispettivamente i capp. 2-6 di questo rapporto.

Il cap. 7 presenta proiezioni della popolazione a tassi demografici costanti e la cosiddetta popolazione equivalente stabile (P.E.S.), due tipi di informazione che forniscono ulteriori elementi conoscitivi sulla situazione demografica. Conclude il cap. 8, che contiene l'indicazione sintetica dei principali risultati ottenuti, sia con riferimento alla situazione demografica che alle prestazioni del modello.

1.2. Gli input del modello e le relazioni con le fonti disponibili

Per applicare il package implementato occorre disporre dei seguenti dati:

- a) popolazione articolata per sesso, classi di età e luogo di residenza;

- b) nati, articolati per sesso, classe di età e luogo di residenza della madre;
- c) morti, articolati per sesso, classe di età e luogo di residenza dell'individuo;
- d) migranti, articolati per sesso, classe di età, area di origine e area di destinazione del migrante.

Come già si è detto le classi di età considerate sono di ampiezza quinquennale e l'articolazione territoriale presa in considerazione è quella indicata nel paragrafo 1.1. .

1.2.1. Popolazione residente

La procedura per la costruzione dei dati di popolazione residente è stata, per i comprensori del Piemonte, diversa da quella utilizzata per le 6 aree rimanenti. Conviene quindi trattare separatamente i due casi.

Per i comprensori risulta disponibile, presso il CSI-Piemonte, un nastro contenente le informazioni individuali raccolte con il Censimento della popolazione al 1981. Da questo nastro è possibile ricavare una indicazione provvisoria della struttura della popolazione rispetto alle caratteristiche del sesso e dell'età. A tali informazioni vanno aggiunte quelle contenute nel "Supplemento ordinario" alla Gazzetta Ufficiale n. 95 del 7 aprile 1983 che fornisce i dati della popolazione legale residente per comune. Tale dato è stato utilizzato per la costruzione dei totali comprensoriali, mentre l'articolazione per sesso e classe di età è avvenuta utilizzando la struttura fornita dal citato nastro.

Per quanto attiene alle altre 6 aree si è utilizzata la stessa fonte per i totali, mentre la disaggregazione per sesso e classe di età è avvenuta in base alle percentuali fornite nella tab. 27 del volume ISTAT "Popolazione

e movimento anagrafico dei comuni" del 1981 che, al momento del lavoro, costituiva l'ipotesi più attendibile di struttura per sesso ed età della popolazione italiana.

1.2.2. Nati

Il totale dei nati nell'anno 1981, per i comprensori e per le 6 aree nazionali è stato dedotto dal volume ISTAT "Movimento naturale e migratorio della popolazione residente" 1981, che riporta tale dato per ogni singolo comune. La ripartizione per sesso del nato e classe di età della madre, per le 6 aree nazionali, è avvenuta utilizzando la struttura che fornisce il volume ISTAT "Annuario di statistiche demografiche" 1980. I dati riportati in tale volume fanno riferimento al 1979 e sono tratti dai registri dello stato civile (popolazione presente), anzichè dall'anagrafe (popolazione residente). Quanto all'anno di riferimento, il ricorso ad esso, è spiegato dalla mancanza, al momento della stesura di questo rapporto, di informazioni più recenti riguardanti il sesso del nato e l'età della madre. D'altra parte, se si considera che l'evoluzione della natalità ha evidenziato modifiche rilevanti per quanto riguarda il livello assoluto ma assai meno consistenti nella struttura per età della madre e per sesso del nato, risulta accettabile l'applicazione di una struttura rilevata al 1979 su dati che fanno riferimento al 1981. Quanto alla fonte particolare (stato civile), occorre ricordare che per la dimensione delle aree considerate (regioni e gruppi di regioni) l'ipotesi di una sostanziale coincidenza fra popolazione presente e popolazione residente è accettabile.

Questa ultima ipotesi appare invece inadeguata nel caso dei comprensori del Piemonte per i quali la disaggregazione per sesso del nato ed età della madre è avvenuta utilizzando un nastro ISTAT contenente le informazioni

riportate sulla scheda individuale di rilevazione di nascita. Tali schede individuali consentono, attraverso una opportuna metodologia di interazione spaziale, di associare i dati riguardanti il sesso del nato e la classe di età della madre al luogo di residenza di quest'ultima, e quindi del nato. Tale metodologia è descritta in una comunicazione presentata dall'IRES alla III conferenza nazionale dell' AISRe (Associazione Italiana Scienze Regionali), tenuta a Venezia nel novembre del 1982 (1).

1.2.3. Morti

La procedura di predisposizione di questo input è strettamente analoga a quella descritta con riferimento ai nati. Il totale dei morti è stato tratto dal citato volume "Movimento naturale e migratorio della popolazione residente per comune"; la disaggregazione di tale dato per sesso e classi di età dell'individuo è avvenuta, per le 6 aree nazionali, utilizzando i dati forniti dal citato "Annuario di statistiche demografiche, 1980", mentre per i comprensori del Piemonte la fonte è costituita da un nastro ISTAT riportante le informazioni contenute nella scheda individuale di morte, con riferimento, anche in questo caso, ai decessi avvenuti nel 1979. Anche nel caso della mortalità è infatti accettabile l'utilizzo di una struttura per sesso ed età anteriore all'anno di riferimento dei dati di mortalità assoluti, per le stesse ragioni già viste con riferimento alla costruzione dei dati di natalità (anzi, a maggior ragione, mostrando la mortalità caratteristiche di stabilità superiori a quelle della natalità).

(1) "Previsioni demografiche sub-regionali: il modello demografico dell'IRES per il Piemonte" di D. Carazzone, P. Gallo, S. Pessò, G.A. Rabinò (IRES-Piemonte) e A. La Bella (IASI-CNR-ROMA); saggio contenuto nel volume "Contributi dall'IRES alla III conferenza dell' AISRe" (novembre 1982).

1.2.4. Migranti

Il totale degli iscritti e dei cancellati per le singole aree del sistema spaziale considerato è stato tratto dal citato volume "Movimento naturale e migratorio della popolazione residente per comune - anno 1981". Tale dato non fornisce però informazioni sulle zone di origine e relative zone di destinazione dei movimenti migratori e va inoltre disaggregato per sesso ed età. Si aggiunge che esso comprende quei trasferimenti di residenza (iscrizioni e cancellazioni) che avvengono all'interno delle aree considerate e che non costituiscono quindi, nella presente analisi, migrazioni.

Per completare tali carenze di informazioni si è utilizzato un nastro fornito specificamente dall'ISTAT che contiene le informazioni riportate sulle schede individuali di iscrizione e cancellazione anagrafica avvenuta nel 1979. Tali informazioni permettono di ricostruire tutti gli elementi della matrice dei movimenti migratori (sesso, età e relazione tra origine e destinazione) relativa ai flussi del 1979. Assumendo che tra questo anno e il 1981 non siano avvenute profonde modificazioni in tale struttura, tale matrice è stata rielaborata mantenendone la struttura in modo che i totali coincidessero con quelli ricavati dalla fonte citata all'inizio del punto. Infine, cancellando gli elementi della diagonale, che rappresentano il movimento interno alle aree considerate, si è ottenuto il dato di migrazione reale.

2. LE CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE OSSERVATA

In questo capitolo viene esaminato il primo output del programma che contiene i dati della popolazione residente, dei nati, dei morti, degli iscritti e cancellati, disaggregati per sesso e comprensorio, raggruppati in classi quinquennali di età (vedi Tab. 1). Il programma fornisce inoltre, per ogni fenomeno, la percentuale della popolazione maschile e femminile sul totale e, per quanto riguarda i nati, l'indice di mascolinizzazione, dato dal rapporto tra nati maschi e nati femmine.

Vengono fornite, infine, l'età media della popolazione, l'età media delle madri al momento della nascita dei figli, l'età media dei morti, degli iscritti e dei cancellati, sia per la popolazione maschile che per quella femminile, comprensorio per comprensorio.

Tale serie di età medie è ottenuta attribuendo ad ogni gruppo di individui appartenenti ad una data classe di età, l'età di mezzo di detta classe, moltiplicando tale età con il peso che quel gruppo ha nella popolazione a cui ci si riferisce, sommando infine i risultati ottenuti per le classi di età:

$$\bar{m}_i = \sum_x \left(x + \frac{NY}{2} \right) \cdot c_i(x) / 100$$

dove:

\bar{m}_i = età media della regione i

x = età iniziale di intervallo di età

NY = intervallo di età (5 anni)

$c_i(x)$ = peso percentuale del gruppo di età x sul totale rispetto a tutte le età, per la regione i.

Tab. 1 - Popolazione residente, nati, morti, iscritti, cancellati, in valori assoluti e percentuali (con relative età media e tasso di mascolinizzazione dei nati), per i 15 comprensori, il Piemonte e l'Italia

TORINO

MASCHI		POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
ETA'		NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0		53645.	5.21	0.	205.	2.04	717.	5.84	1305.	6.76
5		75578.	7.34	0.	18.	0.18	633.	5.15	1412.	7.31
10		81594.	7.92	0.	29.	0.29	590.	4.80	1165.	6.03
15		81682.	7.93	578.	35.	0.35	1794.	14.61	1403.	7.27
20		74391.	7.22	2902.	50.	0.50	3224.	26.25	3091.	16.01
25		74395.	7.22	3530.	56.	0.56	1965.	16.00	2641.	13.68
30		81860.	7.95	1944.	43.	0.43	998.	8.13	2171.	11.25
35		74912.	7.27	655.	105.	1.04	566.	4.61	1502.	7.78
40		82688.	8.03	145.	156.	1.55	430.	3.50	1051.	5.44
45		75897.	7.37	3.	279.	2.77	305.	2.48	711.	3.68
50		72638.	7.05	0.	456.	4.53	230.	1.87	681.	3.53
55		60494.	5.87	0.	604.	6.00	199.	1.62	720.	3.73
60		38088.	3.70	0.	672.	6.67	138.	1.12	542.	2.81
65		39068.	3.79	0.	1515.	15.04	177.	1.44	411.	2.13
70		31382.	3.05	0.	1742.	17.29	134.	1.09	263.	1.36
75		18632.	1.81	0.	1255.	12.46	98.	0.80	143.	0.74
80		9078.	0.88	0.	1373.	13.63	40.	0.33	59.	0.31
85		4190.	0.41	0.	1480.	14.69	44.	0.36	35.	0.18
TOT		1030212.	100.00	9757.	10073.	100.00	12282.	100.00	19306.	100.00
% SUL TOT			48.81			51.70		54.26		52.97
ETA' MEDIA			35.53			69.37		26.61		29.90

FEMMINE		POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
ETA'		NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0		51374.	4.76	0.	200.	2.13	632.	6.10	1302.	7.60
5		70977.	6.57	0.	15.	0.16	573.	5.53	1326.	7.74
10		78618.	7.28	0.	9.	0.10	543.	5.24	1111.	6.48
15		78720.	7.29	524.	9.	0.10	1378.	13.31	1412.	8.24
20		73496.	6.80	2795.	19.	0.20	2170.	20.96	2162.	12.61
25		74647.	6.91	3366.	22.	0.23	1465.	14.15	2062.	12.03
30		82306.	7.62	1825.	41.	0.44	831.	8.03	1580.	9.22
35		74378.	6.88	623.	52.	0.55	535.	5.17	1131.	6.60
40		82153.	7.60	123.	78.	0.83	383.	3.70	822.	4.80
45		75919.	7.03	6.	143.	1.52	282.	2.72	762.	4.45
50		73102.	6.77	1.	240.	2.55	298.	2.88	811.	4.73
55		64782.	6.00	0.	335.	3.56	280.	2.70	864.	5.04
60		44528.	4.12	0.	414.	4.40	195.	1.88	444.	2.59
65		49634.	4.59	0.	813.	8.64	261.	2.52	465.	2.71
70		44922.	4.16	0.	1366.	14.51	214.	2.07	360.	2.10
75		31727.	2.94	0.	1725.	18.33	158.	1.53	293.	1.71
80		18808.	1.74	0.	1890.	20.08	107.	1.03	149.	0.87
85		10249.	0.95	0.	2040.	21.68	50.	0.48	83.	0.48
TOT		1080340.	100.00	9263.	9411.	100.00	10355.	100.00	17139.	100.00
% SUL TOT			51.19			48.30		45.74		47.03
ETA' MEDIA			38.09			73.86		29.47		31.61

MASCHI + FEMMINE		POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
ETA'		NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0		105019.	4.98	0.	405.	2.08	1349.	5.96	2607.	7.15
5		146555.	6.94	0.	33.	0.17	1206.	5.33	2738.	7.51
10		160212.	7.59	0.	38.	0.20	1133.	5.01	2276.	6.25
15		160402.	7.60	1102.	44.	0.23	3172.	14.01	2815.	7.72
20		147887.	7.01	5697.	69.	0.35	5394.	23.83	5253.	14.41
25		149042.	7.06	6896.	78.	0.40	3430.	15.15	4703.	12.90
30		164166.	7.78	3769.	84.	0.43	1829.	8.08	3751.	10.29
35		149290.	7.07	1278.	157.	0.81	1101.	4.86	2633.	7.22
40		164841.	7.81	268.	234.	1.20	813.	3.59	1873.	5.14
45		151816.	7.19	9.	422.	2.17	587.	2.59	1473.	4.04
50		145740.	6.91	1.	696.	3.57	528.	2.33	1492.	4.09
55		125276.	5.94	0.	939.	4.82	479.	2.12	1584.	4.35
60		82616.	3.91	0.	1086.	5.57	333.	1.47	986.	2.71
65		88702.	4.20	0.	2328.	11.95	438.	1.93	876.	2.40
70		76304.	3.62	0.	3108.	15.95	348.	1.54	623.	1.71
75		50359.	2.39	0.	2980.	15.29	256.	1.13	436.	1.20
80		27886.	1.32	0.	3263.	16.75	147.	0.65	208.	0.57
85		14439.	0.68	0.	3520.	18.07	94.	0.42	118.	0.32
TOT		2110552.	100.00	19020.	19484.	100.00	22637.	100.00	36445.	100.00
M/F				1.05						
ETA' MEDIA			36.84			71.54		27.92		30.71

Segue Tab.1

IVREA

MASCHI			NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	2844.	4.53	0.	5.	0.58	63.	6.37	56.	7.01
5	3955.	6.30	0.	0.	0.0	74.	7.48	72.	9.01
10	4532.	7.22	2.	1.	0.12	54.	5.46	51.	6.38
15	4649.	7.41	24.	0.	0.0	61.	6.17	50.	6.26
20	4085.	6.51	123.	2.	0.23	141.	14.26	121.	15.14
25	4082.	6.51	258.	4.	0.46	175.	17.69	103.	12.89
30	4656.	7.42	70.	4.	0.46	109.	11.02	95.	11.89
35	4317.	6.88	24.	7.	0.81	77.	7.79	62.	7.76
40	4886.	7.79	1.	16.	1.86	53.	5.36	54.	6.76
45	4539.	7.23	0.	19.	2.20	37.	3.74	31.	3.88
50	4479.	7.14	0.	20.	2.32	35.	3.54	26.	3.25
55	4098.	6.53	0.	49.	5.68	35.	3.54	24.	3.00
60	2845.	4.53	0.	35.	4.06	24.	2.43	10.	1.25
65	3257.	5.19	0.	139.	16.13	16.	1.62	19.	2.38
70	2679.	4.27	0.	180.	20.88	14.	1.42	13.	1.63
75	1654.	2.64	0.	115.	13.34	17.	1.72	2.	0.25
80	781.	1.24	0.	128.	14.85	4.	0.40	5.	0.63
85	402.	0.64	0.	138.	16.01	0.	0.0	5.	0.63
TOT	62740.	100.00	502.	862.	100.00	989.	100.00	799.	100.00
% SUL TOT		48.64			55.40		48.55		48.39
ETA' MEDIA		38.35			72.15		30.31		29.45
FFMINE									
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%
0	2824.	4.26	0.	2.	0.29	87.	8.30	60.	7.04
5	3770.	5.69	0.	0.	0.0	68.	6.49	49.	5.75
10	4312.	6.51	0.	0.	0.0	39.	3.72	53.	6.22
15	4487.	6.77	18.	0.	0.0	81.	7.73	84.	9.86
20	4013.	6.06	141.	0.	0.0	161.	15.36	128.	15.02
25	3996.	6.03	199.	2.	0.29	142.	13.55	108.	12.68
30	4490.	6.78	58.	0.	0.0	91.	8.68	71.	8.33
35	4152.	6.27	13.	3.	0.43	58.	5.53	57.	6.69
40	4762.	7.19	4.	3.	0.43	40.	3.82	57.	6.69
45	4269.	6.44	1.	8.	1.15	39.	3.72	28.	3.29
50	4710.	7.11	0.	10.	1.44	63.	6.01	30.	3.52
55	4636.	7.00	0.	13.	1.87	47.	4.48	33.	3.87
60	3171.	4.79	0.	22.	3.17	24.	2.29	24.	2.82
65	3848.	5.81	0.	47.	6.77	37.	3.53	24.	2.82
70	3637.	5.49	0.	93.	13.40	28.	2.67	18.	2.11
75	2716.	4.10	0.	150.	21.61	21.	2.00	12.	1.41
80	1560.	2.35	0.	164.	23.63	11.	1.05	10.	1.17
85	890.	1.34	0.	177.	25.50	11.	1.05	6.	0.70
TOT	66243.	100.00	434.	694.	100.00	1048.	100.00	852.	100.00
% SUL TOT		51.36			44.60		51.45		51.60
ETA' MEDIA		41.17			77.64		32.81		31.54
MASCHI+FFMINE									
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%
0	5668.	4.39	0.	7.	0.45	150.	7.36	116.	7.03
5	7725.	5.99	0.	0.	0.0	142.	6.97	121.	7.33
10	8844.	6.86	2.	1.	0.06	93.	4.57	104.	6.30
15	9136.	7.08	42.	0.	0.0	142.	6.97	134.	8.12
20	8098.	6.28	264.	2.	0.13	302.	14.83	249.	15.08
25	8078.	6.26	457.	6.	0.39	317.	15.56	211.	12.78
30	9146.	7.09	128.	4.	0.26	200.	9.82	166.	10.05
35	8469.	6.57	37.	10.	0.64	135.	6.63	119.	7.21
40	9648.	7.48	5.	19.	1.22	93.	4.57	111.	6.72
45	8808.	6.83	1.	27.	1.74	76.	3.73	59.	3.57
50	9189.	7.12	0.	30.	1.93	98.	4.81	56.	3.39
55	8734.	6.77	0.	62.	3.98	82.	4.03	57.	3.45
60	6016.	4.66	0.	57.	3.66	48.	2.36	34.	2.06
65	7105.	5.51	0.	186.	11.95	53.	2.60	43.	2.60
70	6316.	4.90	0.	273.	17.54	42.	2.06	31.	1.88
75	4370.	3.39	0.	265.	17.03	38.	1.87	14.	0.85
80	2341.	1.81	0.	292.	18.77	15.	0.74	15.	0.91
85	1292.	1.00	0.	315.	20.24	11.	0.54	11.	0.67
TOT	128983.	100.00	936.	1556.	100.00	2037.	100.00	1651.	100.00
M/F			4.16						
ETA' MEDIA		39.80			74.60		31.54		30.53

Segue Tab. 1

PINEROLO

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	3046.	4.91	0.	8.	0.95	89.	7.41	78.	9.19		
5	4075.	6.57	0.	0.	0.0	76.	6.33	68.	8.01		
10	4407.	7.10	0.	0.	0.0	70.	5.83	31.	3.65		
15	4556.	7.34	24.	2.	0.24	89.	7.41	48.	5.65		
20	4065.	6.55	150.	1.	0.12	170.	14.15	135.	15.90		
25	4255.	6.86	242.	1.	0.12	153.	12.74	131.	15.43		
30	4539.	7.31	100.	3.	0.36	125.	10.41	139.	16.37		
35	4168.	6.71	24.	2.	0.24	81.	6.74	52.	6.12		
40	4808.	7.75	4.	6.	0.72	84.	6.99	41.	4.83		
45	4527.	7.29	0.	10.	1.19	48.	4.00	32.	3.77		
50	4396.	7.08	1.	24.	2.86	53.	4.41	16.	1.88		
55	3966.	6.39	0.	33.	3.94	51.	4.25	13.	1.53		
60	2662.	4.29	0.	41.	4.89	34.	2.83	19.	2.24		
65	3167.	5.10	0.	129.	15.39	31.	2.58	26.	3.06		
70	2605.	4.20	0.	189.	22.55	21.	1.75	9.	1.06		
75	1682.	2.71	0.	120.	14.32	17.	1.42	5.	0.59		
80	766.	1.23	0.	130.	15.51	2.	0.17	2.	0.24		
85	381.	0.61	0.	139.	16.59	7.	0.58	4.	0.47		
TOT	62071.	100.00	545.	838.	100.00	1201.	100.00	849.	100.00		
% SUL TOT		49.29			55.53		49.04		49.36		
ETA' MEDIA		38.01			73.18		31.44		28.72		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	2905.	4.55	0.	8.	1.19	74.	5.93	73.	8.38		
5	3793.	5.94	0.	1.	0.15	78.	6.25	64.	7.35		
10	4251.	6.66	0.	2.	0.30	89.	7.13	45.	5.17		
15	4421.	6.92	20.	0.	0.0	110.	8.81	84.	9.64		
20	4062.	6.36	162.	0.	0.0	176.	14.10	127.	14.58		
25	3949.	6.18	198.	1.	0.15	143.	11.46	129.	14.81		
30	4390.	6.87	84.	1.	0.15	74.	5.93	70.	8.04		
35	3805.	5.96	16.	3.	0.45	82.	6.57	68.	7.81		
40	4578.	7.17	9.	1.	0.15	60.	4.81	27.	3.10		
45	4147.	6.49	0.	6.	0.89	53.	4.25	25.	2.87		
50	4430.	6.94	0.	9.	1.34	51.	4.09	26.	2.99		
55	4375.	6.85	0.	14.	2.09	56.	4.49	27.	3.10		
60	2974.	4.66	0.	16.	2.38	37.	2.96	31.	3.56		
65	3661.	5.73	0.	49.	7.30	44.	3.53	37.	4.25		
70	3373.	5.28	0.	99.	14.75	46.	3.69	16.	1.84		
75	2407.	3.77	0.	140.	20.86	47.	3.77	14.	1.61		
80	1532.	2.40	0.	154.	22.95	18.	1.44	4.	0.46		
85	814.	1.27	0.	167.	24.89	10.	0.80	4.	0.46		
TOT	63867.	100.00	489.	671.	100.00	1248.	100.00	871.	100.00		
% SUL TOT		50.71			44.47		50.96		50.64		
ETA' MEDIA		40.54			76.72		34.27		30.47		

MASCHI+FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	5951.	4.73	0.	16.	1.06	163.	6.66	151.	8.78		
5	7868.	6.25	0.	1.	0.07	154.	6.29	132.	7.67		
10	8658.	6.87	0.	2.	0.13	159.	6.49	76.	4.42		
15	8977.	7.13	44.	2.	0.13	199.	8.13	132.	7.67		
20	8127.	6.45	312.	1.	0.07	346.	14.13	262.	15.23		
25	8204.	6.51	440.	2.	0.13	296.	12.09	260.	15.12		
30	8929.	7.09	184.	4.	0.27	199.	8.13	209.	12.15		
35	7973.	6.33	40.	5.	0.33	163.	6.66	120.	6.98		
40	9386.	7.45	13.	7.	0.46	144.	5.88	68.	3.95		
45	8674.	6.89	0.	16.	1.06	101.	4.12	57.	3.31		
50	8826.	7.01	1.	33.	2.19	104.	4.25	42.	2.44		
55	8341.	6.62	0.	47.	3.11	107.	4.37	40.	2.33		
60	5636.	4.48	0.	57.	3.78	71.	2.90	50.	2.91		
65	6828.	5.42	0.	178.	11.80	75.	3.06	63.	3.66		
70	5978.	4.75	0.	288.	19.09	67.	2.74	25.	1.45		
75	4089.	3.25	0.	260.	17.23	64.	2.61	14.	1.10		
80	2298.	1.82	0.	284.	18.82	20.	0.82	6.	0.35		
85	1195.	0.95	0.	306.	20.28	17.	0.69	8.	0.47		
TOT	125938.	100.00	1034.	1509.	100.00	2449.	100.00	1720.	100.00		
M/F			4.41								
ETA' MEDIA		39.29			74.76		32.88		29.61		

Segue Tab. 1

VERCELLI

MASCHI			NATI			MORTI			ISCRITTI			CANCELLATI		
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%				NUMERO	%		NUMERO	%		NUMERO	%	
0	2437.	4.40	0.			3.	0.32		63.	6.71		60.	7.03	
5	3148.	5.69	0.			3.	0.32		55.	5.86		45.	5.28	
10	3550.	6.41	0.			0.	0.0		77.	8.20		50.	5.86	
15	3960.	7.15	28.			3.	0.32		91.	9.69		70.	8.21	
20	3598.	6.50	171.			1.	0.11		173.	18.42		135.	15.83	
25	3661.	6.61	154.			1.	0.11		138.	14.70		137.	16.06	
30	4010.	7.24	54.			3.	0.32		84.	8.95		114.	13.36	
35	3213.	5.80	17.			6.	0.63		74.	7.88		53.	6.21	
40	3892.	7.03	1.			4.	0.42		36.	3.83		57.	6.68	
45	4105.	7.42	0.			11.	1.16		31.	3.30		28.	3.28	
50	4255.	7.69	0.			26.	2.75		26.	2.77		21.	2.46	
55	3989.	7.21	0.			50.	5.29		26.	2.77		29.	3.40	
60	2306.	4.17	0.			31.	3.28		14.	1.49		7.	0.82	
65	3006.	5.43	0.			129.	13.64		17.	1.81		18.	2.11	
70	2808.	5.07	0.			180.	19.03		18.	1.92		11.	1.29	
75	1989.	3.59	0.			150.	15.86		11.	1.17		11.	1.29	
80	955.	1.73	0.			166.	17.55		3.	0.32		4.	0.47	
85	471.	0.85	0.			179.	18.92		2.	0.21		3.	0.35	
TOT	55353.	100.00	425.			946.	100.00		939.	100.00		853.	100.00	
% SUL TOT		48.08					54.03			47.64			48.46	
ETA' MEDIA		39.99					74.06			28.52			29.60	

FEMMINE			NATI			MORTI			ISCRITTI			CANCELLATI		
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%				NUMERO	%		NUMERO	%		NUMERO	%	
0	2367.	3.96	0.			2.	0.25		82.	7.95		60.	6.62	
5	2972.	4.97	0.			1.	0.12		61.	5.91		68.	7.50	
10	3361.	5.62	0.			0.	0.0		67.	6.49		60.	6.62	
15	3755.	6.28	25.			0.	0.0		100.	9.69		77.	8.49	
20	3646.	6.10	167.			0.	0.0		178.	17.25		126.	13.89	
25	3493.	5.84	177.			0.	0.0		125.	12.11		122.	13.45	
30	3833.	6.41	63.			0.	0.0		72.	6.98		64.	7.06	
35	3198.	5.35	22.			2.	0.25		49.	4.75		68.	7.50	
40	4128.	6.90	3.			4.	0.50		48.	4.65		40.	4.41	
45	4223.	7.06	0.			5.	0.62		45.	4.36		41.	4.52	
50	4409.	7.38	0.			12.	1.49		40.	3.88		45.	4.96	
55	4339.	7.26	0.			19.	2.36		36.	3.49		28.	3.09	
60	2730.	4.57	0.			16.	1.99		36.	3.49		29.	3.20	
65	3861.	6.46	0.			66.	8.20		29.	2.81		18.	1.98	
70	3887.	6.50	0.			94.	11.68		24.	2.33		15.	1.65	
75	3001.	5.02	0.			180.	22.36		20.	1.94		16.	1.76	
80	1656.	2.77	0.			195.	24.22		12.	1.16		11.	1.21	
85	924.	1.55	0.			209.	25.96		8.	0.78		19.	2.09	
TOT	59783.	100.00	457.			805.	100.00		1032.	100.00		907.	100.00	
% SUL TOT		51.92					45.97			52.36			51.54	
ETA' MEDIA		43.13					78.03			31.40			32.11	

MASCHI+FEMMINE			NATI			MORTI			ISCRITTI			CANCELLATI		
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%				NUMERO	%		NUMERO	%		NUMERO	%	
0	4804.	4.17	0.			5.	0.29		145.	7.36		120.	6.82	
5	6120.	5.32	0.			4.	0.23		116.	5.89		113.	6.42	
10	6911.	6.00	0.			0.	0.0		144.	7.31		110.	6.25	
15	7715.	6.70	53.			3.	0.17		191.	9.69		147.	8.35	
20	7244.	6.29	338.			1.	0.06		351.	17.81		261.	14.83	
25	7154.	6.21	331.			1.	0.06		263.	13.34		259.	14.72	
30	7843.	6.81	117.			3.	0.17		156.	7.91		178.	10.11	
35	6411.	5.57	39.			8.	0.46		123.	6.24		121.	6.88	
40	8020.	6.97	4.			8.	0.46		84.	4.26		97.	5.51	
45	8328.	7.23	0.			16.	0.91		76.	3.86		69.	3.92	
50	8664.	7.53	0.			38.	2.17		66.	3.35		66.	3.75	
55	8328.	7.23	0.			69.	3.94		62.	3.15		57.	3.24	
60	5036.	4.37	0.			47.	2.68		50.	2.54		36.	2.05	
65	6867.	5.96	0.			195.	11.14		46.	2.33		36.	2.05	
70	6695.	5.81	0.			274.	15.65		42.	2.13		26.	1.48	
75	4990.	4.33	0.			330.	18.85		31.	1.57		27.	1.53	
80	2611.	2.27	0.			361.	20.62		15.	0.76		15.	0.85	
85	1395.	1.21	0.			388.	22.16		10.	0.51		22.	1.25	
TOT	115136.	100.00	882.			1751.	100.00		1971.	100.00		1760.	100.00	
M/F			0.93											
ETA' MEDIA		41.62					75.49			30.03			30.89	

Segue Tab. 1

PIELLA

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	4461.	4.86	0.	7.	0.52	85.	7.14	86.	8.33		
5	5897.	6.42	0.	1.	0.07	91.	7.64	49.	4.74		
10	6450.	7.03	0.	0.	0.0	91.	7.64	61.	5.91		
15	6748.	7.35	41.	0.	0.0	126.	10.58	95.	9.20		
20	6132.	6.68	294.	1.	0.07	192.	16.12	172.	16.65		
25	6288.	6.85	272.	1.	0.07	166.	13.94	179.	17.33		
30	6862.	7.48	127.	0.	0.0	117.	9.82	96.	9.29		
35	5923.	6.45	24.	5.	0.37	93.	7.81	61.	5.91		
40	6944.	7.56	7.	6.	0.45	66.	5.54	32.	3.10		
45	6493.	7.07	0.	26.	1.95	43.	3.61	45.	4.36		
50	6726.	7.33	0.	49.	3.67	19.	1.60	34.	3.29		
55	6198.	6.75	0.	76.	5.69	36.	3.02	37.	3.58		
60	3963.	4.32	0.	71.	5.32	16.	1.34	24.	2.32		
65	4668.	5.09	0.	192.	14.38	11.	0.92	27.	2.61		
70	3838.	4.18	0.	259.	19.40	14.	1.18	16.	1.55		
75	2464.	2.68	0.	195.	14.61	13.	1.09	10.	0.97		
80	1172.	1.28	0.	215.	16.10	10.	0.84	5.	0.48		
85	566.	0.62	0.	231.	17.30	2.	0.17	4.	0.39		
TOT	91793.	100.00	765.	1335.	100.00	1191.	100.00	1033.	100.00		
% SUL TOT		47.56			54.60		49.19		54.24		
ETA' MEDIA		38.14			73.36		27.79		29.66		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	4320.	4.27	0.	9.	0.72	102.	8.29	78.	7.93		
5	5391.	5.33	0.	1.	0.08	106.	8.62	48.	4.88		
10	6239.	6.17	0.	2.	0.16	77.	6.26	74.	7.52		
15	6555.	6.48	48.	1.	0.08	116.	9.43	74.	7.52		
20	6018.	5.95	285.	1.	0.08	181.	14.72	149.	15.14		
25	6173.	6.10	285.	1.	0.08	148.	12.03	140.	14.23		
30	6660.	6.58	113.	0.	0.0	103.	8.37	81.	8.23		
35	5868.	5.80	22.	1.	0.08	73.	5.93	47.	4.78		
40	7023.	6.94	6.	8.	0.64	58.	4.72	42.	4.27		
45	6851.	6.77	0.	10.	0.80	39.	3.17	37.	3.76		
50	7290.	7.20	0.	19.	1.52	55.	4.47	43.	4.37		
55	7277.	7.19	0.	27.	2.16	48.	3.90	43.	4.37		
60	4952.	4.89	0.	24.	1.92	22.	1.79	32.	3.25		
65	6213.	6.14	0.	81.	6.47	21.	1.71	34.	3.46		
70	5891.	5.82	0.	159.	12.70	20.	1.63	19.	1.93		
75	4439.	4.39	0.	275.	21.96	25.	2.03	30.	3.05		
80	2586.	2.56	0.	305.	24.36	25.	2.03	5.	0.51		
85	1452.	1.43	0.	328.	26.20	11.	0.89	8.	0.81		
TOT	101198.	100.00	759.	1252.	100.00	1230.	100.00	984.	100.00		
% SUL TOT		52.44			48.39		50.80		48.78		
ETA' MEDIA		42.01			77.63		30.44		32.27		

MASCHI+FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	8781.	4.55	0.	16.	0.62	187.	7.72	164.	8.13		
5	11288.	5.85	0.	2.	0.08	197.	8.14	97.	4.81		
10	12689.	6.57	0.	2.	0.08	168.	6.94	135.	6.69		
15	13303.	6.89	89.	1.	0.04	242.	10.00	169.	8.38		
20	12150.	6.30	579.	2.	0.08	373.	15.41	321.	15.91		
25	12461.	6.46	557.	2.	0.08	314.	12.97	319.	15.82		
30	13522.	7.01	240.	0.	0.0	220.	9.09	177.	8.78		
35	11791.	6.11	46.	6.	0.23	166.	6.86	108.	5.35		
40	13967.	7.24	13.	14.	0.54	124.	5.12	74.	3.67		
45	13344.	6.91	0.	36.	1.39	82.	3.39	82.	4.07		
50	14016.	7.26	0.	68.	2.63	74.	3.06	77.	3.82		
55	13475.	6.98	0.	103.	3.98	84.	3.47	80.	3.97		
60	8915.	4.62	0.	95.	3.67	38.	1.57	56.	2.78		
65	10881.	5.64	0.	273.	10.55	32.	1.32	61.	3.02		
70	9729.	5.04	0.	418.	16.16	34.	1.40	35.	1.74		
75	6903.	3.58	0.	470.	18.17	38.	1.57	40.	1.98		
80	3758.	1.95	0.	520.	20.10	35.	1.45	10.	0.50		
85	2018.	1.05	0.	559.	21.61	13.	0.54	12.	0.59		
TOT	192991.	100.00	1524.	2587.	100.00	2421.	100.00	2017.	100.00		
M/F			1.01								
ETA' MEDIA		40.17			75.43		29.13		30.93		

Segue Tab. 1

ROGGOSESTA

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	1853.	4.72	0.	3.	0.54	44.	8.18	45.	8.46		
5	2421.	6.17	0.	0.	0.0	42.	7.81	37.	6.95		
10	2707.	6.90	0.	0.	0.0	21.	3.90	31.	5.83		
15	2926.	7.46	20.	1.	0.18	59.	10.97	36.	6.77		
20	2663.	6.79	130.	3.	0.54	125.	23.23	82.	15.41		
25	2731.	6.96	119.	0.	0.0	69.	12.83	81.	15.23		
30	2948.	7.51	50.	2.	0.36	46.	8.55	59.	11.09		
35	2478.	6.31	9.	1.	0.18	23.	4.28	50.	9.40		
40	2867.	7.31	2.	3.	0.54	28.	5.20	23.	4.32		
45	2795.	7.12	0.	11.	1.98	15.	2.79	20.	3.76		
50	2946.	7.51	0.	16.	2.88	7.	1.30	9.	1.69		
55	2680.	6.83	0.	23.	4.14	17.	3.16	18.	3.38		
60	1651.	4.21	0.	33.	5.95	8.	1.49	11.	2.07		
65	1964.	5.00	0.	88.	15.86	8.	1.49	4.	0.75		
70	1673.	4.26	0.	106.	19.10	10.	1.86	6.	1.13		
75	1092.	2.78	0.	80.	14.41	9.	1.67	10.	1.88		
80	555.	1.41	0.	88.	15.86	6.	1.12	7.	1.32		
85	294.	0.75	0.	97.	17.48	1.	0.19	3.	0.56		
TOT	39244.	100.00	330.	555.	100.00	538.	100.00	532.	100.00		
% SUL TOT		48.01			51.92		48.25		47.41		
ETA' MEDIA		38.43			73.23		28.03		29.54		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	1763.	4.15	0.	5.	0.97	38.	6.59	43.	7.29		
5	2309.	5.43	0.	0.	0.0	39.	6.76	43.	7.29		
10	2608.	6.14	0.	0.	0.0	28.	4.85	25.	4.24		
15	2851.	6.71	18.	0.	0.0	62.	10.75	53.	8.98		
20	2626.	6.18	128.	1.	0.19	99.	17.16	107.	18.14		
25	2443.	5.75	132.	0.	0.0	104.	18.02	78.	13.22		
30	2698.	6.35	38.	0.	0.0	34.	5.89	54.	9.15		
35	2424.	5.70	15.	1.	0.19	31.	5.37	33.	5.59		
40	2810.	6.61	2.	0.	0.0	26.	4.51	27.	4.58		
45	2735.	6.44	0.	9.	1.75	15.	2.60	14.	2.37		
50	3123.	7.35	0.	6.	1.17	12.	2.08	22.	3.73		
55	2988.	7.03	0.	15.	2.92	15.	2.60	25.	4.24		
60	2104.	4.95	0.	10.	1.95	11.	1.91	9.	1.53		
65	2674.	6.29	0.	38.	7.39	14.	2.43	10.	1.69		
70	2546.	5.99	0.	69.	13.42	16.	2.77	17.	2.88		
75	1914.	4.50	0.	110.	21.40	21.	3.64	15.	2.54		
80	1184.	2.79	0.	120.	23.35	5.	0.87	10.	1.69		
85	694.	1.63	0.	130.	25.29	7.	1.21	5.	0.85		
TOT	42494.	100.00	333.	514.	100.00	577.	100.00	590.	100.00		
% SUL TOT		51.99			48.08		51.75		52.58		
ETA' MEDIA		42.30			77.18		31.08		31.38		

MASCHI-FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	3616.	4.42	0.	8.	0.75	82.	7.35	88.	7.84		
5	4730.	5.79	0.	0.	0.0	81.	7.26	80.	7.13		
10	5315.	6.50	0.	0.	0.0	49.	4.39	56.	4.99		
15	5777.	7.07	38.	1.	0.09	121.	10.85	89.	7.93		
20	5289.	6.47	258.	4.	0.37	224.	20.09	189.	16.84		
25	5174.	6.33	251.	0.	0.0	173.	15.52	159.	14.17		
30	5646.	6.91	88.	2.	0.19	80.	7.17	113.	10.07		
35	4902.	6.00	24.	2.	0.19	54.	4.84	83.	7.40		
40	5677.	6.95	4.	3.	0.28	54.	4.84	50.	4.46		
45	5530.	6.77	0.	20.	1.87	30.	2.69	34.	3.03		
50	6069.	7.42	0.	22.	2.06	19.	1.70	31.	2.76		
55	5664.	6.93	0.	38.	3.55	32.	2.87	43.	3.83		
60	3755.	4.59	0.	43.	4.02	19.	1.70	20.	1.78		
65	4638.	5.67	0.	126.	11.79	22.	1.97	14.	1.25		
70	4219.	5.16	0.	175.	16.37	26.	2.33	23.	2.05		
75	3006.	3.68	0.	190.	17.77	30.	2.69	25.	2.23		
80	1739.	2.13	0.	208.	19.46	11.	0.99	17.	1.52		
85	988.	1.21	0.	227.	21.23	8.	0.72	8.	0.71		
TOT	81738.	100.00	663.	1069.	100.00	1115.	100.00	1122.	100.00		
M/F			0.99								
ETA' MEDIA		40.44			75.13		29.61		30.51		

Segue Tab. 1

MOVARA

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	7906.	5.45	0.	16.	0.79	180.	7.72	155.	8.14		
5	9981.	6.88	0.	7.	0.35	155.	6.64	141.	7.41		
10	10596.	7.30	0.	2.	0.10	131.	5.62	111.	5.83		
15	11020.	7.60	80.	5.	0.25	224.	9.60	131.	6.88		
20	10012.	6.90	503.	7.	0.35	433.	18.56	270.	14.18		
25	10468.	7.21	577.	5.	0.25	427.	18.30	295.	15.49		
30	11024.	7.60	260.	3.	0.15	246.	10.54	233.	12.24		
35	9229.	6.36	84.	10.	0.49	138.	5.92	136.	7.14		
40	10652.	7.34	14.	25.	1.24	94.	4.03	103.	5.41		
45	10194.	7.03	3.	35.	1.73	63.	2.70	67.	3.52		
50	10287.	7.09	0.	79.	3.90	47.	2.01	51.	2.68		
55	8741.	6.02	0.	115.	5.68	64.	2.74	63.	3.31		
60	5731.	3.95	0.	120.	5.93	37.	1.59	52.	2.73		
65	6876.	4.74	0.	301.	14.87	34.	1.46	32.	1.68		
70	5859.	4.04	0.	403.	19.91	25.	1.07	27.	1.42		
75	3771.	2.60	0.	270.	13.34	16.	0.69	24.	1.26		
80	1888.	1.30	0.	299.	14.77	12.	0.51	6.	0.32		
85	857.	0.59	0.	322.	15.91	7.	0.30	7.	0.37		
TOT	145092.	100.00	1518.	2024.	100.00	2333.	100.00	1904.	100.00		
% SUL TOT		48.04			55.13		54.04		50.42		
ETA' MEDIA		37.13			71.77		27.53		29.51		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	7548.	4.81	0.	10.	0.61	168.	7.51	160.	8.44		
5	9515.	6.06	0.	3.	0.18	159.	7.10	145.	7.65		
10	10185.	6.49	0.	2.	0.12	132.	5.90	101.	5.33		
15	10731.	6.84	84.	2.	0.12	236.	10.55	164.	8.65		
20	10269.	6.54	439.	3.	0.18	363.	16.22	298.	15.73		
25	10134.	6.46	525.	3.	0.18	308.	13.76	265.	13.98		
30	10876.	6.93	203.	1.	0.06	198.	8.85	183.	9.66		
35	9250.	5.89	57.	6.	0.36	145.	6.48	106.	5.59		
40	11097.	7.07	5.	10.	0.61	110.	4.92	92.	4.85		
45	10488.	6.68	1.	24.	1.46	71.	3.17	68.	3.59		
50	10800.	6.88	0.	31.	1.88	61.	2.73	58.	3.06		
55	10071.	6.42	0.	38.	2.31	75.	3.35	66.	3.48		
60	6687.	4.26	0.	54.	3.28	56.	2.50	52.	2.74		
65	8731.	5.56	0.	131.	7.95	59.	2.64	37.	1.95		
70	8462.	5.39	0.	213.	12.93	27.	1.21	30.	1.58		
75	6294.	4.01	0.	340.	20.64	39.	1.74	38.	2.01		
80	3741.	2.38	0.	373.	22.65	19.	0.85	20.	1.06		
85	2054.	1.31	0.	403.	24.47	12.	0.54	12.	0.63		
TOT	156933.	100.00	1314.	1647.	100.00	2238.	100.00	1895.	100.00		
% SUL TOT		51.96			44.87		48.96		49.88		
ETA' MEDIA		40.32			76.46		29.73		30.12		

MASCHI-FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	15454.	5.12	0.	26.	0.71	348.	7.61	315.	8.29		
5	19496.	6.46	0.	10.	0.27	314.	6.87	286.	7.53		
10	20781.	6.88	0.	4.	0.11	263.	5.75	212.	5.58		
15	21751.	7.20	164.	7.	0.19	460.	10.06	295.	7.77		
20	20281.	6.72	942.	10.	0.27	796.	17.41	568.	14.95		
25	20602.	6.82	1102.	8.	0.22	735.	16.08	560.	14.74		
30	21900.	7.25	463.	4.	0.11	444.	9.71	416.	10.95		
35	18479.	6.12	141.	16.	0.44	283.	6.19	242.	6.37		
40	21749.	7.20	19.	35.	0.95	204.	4.46	195.	5.13		
45	20682.	6.85	1.	59.	1.61	134.	2.93	135.	3.55		
50	21087.	6.98	0.	110.	3.00	108.	2.36	109.	2.87		
55	18812.	6.23	0.	153.	4.17	139.	3.04	129.	3.40		
60	12418.	4.11	0.	174.	4.74	93.	2.03	104.	2.74		
65	15607.	5.17	0.	432.	11.77	93.	2.03	69.	1.82		
70	14321.	4.74	0.	616.	16.78	52.	1.14	57.	1.50		
75	10065.	3.33	0.	610.	16.62	55.	1.20	62.	1.63		
80	5629.	1.86	0.	672.	18.31	31.	0.68	26.	0.68		
85	2911.	0.96	0.	725.	19.75	19.	0.42	19.	0.50		
TOT	302025.	100.00	2832.	3671.	100.00	4571.	100.00	3799.	100.00		
M/F			1.45								
ETA' MEDIA		38.79			73.88		28.61		29.81		

Segue Tab. 1

VERHANIA

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	4726.	5.19	0.	5.	0.41	65.	5.30	91.	8.38		
5	6318.	6.94	0.	2.	0.16	83.	6.76	91.	8.38		
10	7282.	8.00	0.	2.	0.16	84.	6.85	59.	5.43		
15	7653.	8.41	43.	6.	0.49	135.	11.00	59.	5.43		
20	6665.	7.32	338.	4.	0.33	279.	22.74	179.	16.48		
25	6435.	7.07	319.	2.	0.16	176.	14.34	174.	16.02		
30	6919.	7.60	136.	9.	0.73	99.	8.07	128.	11.79		
35	6004.	6.60	30.	5.	0.41	69.	5.62	91.	8.38		
40	7005.	7.70	2.	11.	0.90	60.	4.89	54.	4.97		
45	6232.	6.85	1.	35.	2.85	39.	3.18	31.	2.85		
50	5947.	6.53	0.	56.	4.56	30.	2.44	24.	2.21		
55	5397.	5.93	0.	65.	5.30	26.	2.12	30.	2.76		
60	3705.	4.07	0.	83.	6.76	27.	2.20	19.	1.75		
65	4152.	4.56	0.	189.	15.40	22.	1.79	25.	2.30		
70	3281.	3.60	0.	276.	22.49	22.	1.79	11.	1.01		
75	1904.	2.09	0.	145.	11.82	8.	0.65	12.	1.10		
80	920.	1.01	0.	159.	12.96	1.	0.08	6.	0.55		
85	468.	0.51	0.	173.	14.10	2.	0.16	2.	0.18		
TOT	91013.	100.00	869.	1227.	100.00	1227.	100.00	1086.	100.00		
% SUL TOT		48.36			54.51		52.48		48.01		
ETA' MEDIA		36.16			70.94		27.90		28.63		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	4446.	4.58	0.	7.	0.68	77.	6.93	74.	6.29		
5	6208.	6.39	0.	1.	0.10	65.	5.85	71.	6.04		
10	6915.	7.12	0.	0.	0.0	61.	5.49	62.	5.27		
15	7172.	7.38	38.	1.	0.10	132.	11.88	112.	9.52		
20	6293.	6.48	233.	3.	0.29	201.	18.09	171.	14.54		
25	6025.	6.20	285.	4.	0.39	124.	11.16	188.	15.99		
30	6550.	6.74	90.	1.	0.10	96.	8.64	116.	9.86		
35	5779.	5.95	36.	2.	0.20	51.	4.59	78.	6.63		
40	6707.	6.90	1.	10.	0.98	43.	3.87	57.	4.85		
45	6274.	6.46	1.	12.	1.17	49.	4.41	35.	2.98		
50	6276.	6.46	0.	28.	2.73	36.	3.24	44.	3.74		
55	6185.	6.36	0.	21.	2.05	60.	5.40	45.	3.83		
60	4503.	4.63	0.	34.	3.32	38.	3.42	35.	2.98		
65	5465.	5.62	0.	74.	7.23	23.	2.07	28.	2.38		
70	5139.	5.29	0.	151.	14.75	25.	2.25	21.	1.79		
75	3753.	3.86	0.	205.	20.02	17.	1.53	19.	1.62		
80	2232.	2.30	0.	227.	22.17	8.	0.72	7.	0.60		
85	1258.	1.29	0.	243.	23.73	5.	0.45	13.	1.11		
TOT	97180.	100.00	684.	1024.	100.00	1111.	100.00	1176.	100.00		
% SUL TOT		51.64			45.49		47.52		51.99		
ETA' MEDIA		39.95			76.12		30.93		31.41		

MASCHI+FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	9172.	4.87	0.	12.	0.53	142.	6.07	165.	7.29		
5	12526.	6.66	0.	3.	0.13	148.	6.33	162.	7.16		
10	14197.	7.54	0.	2.	0.09	145.	6.20	121.	5.35		
15	14825.	7.88	81.	7.	0.31	267.	11.42	171.	7.56		
20	12958.	6.89	571.	7.	0.31	480.	20.53	350.	15.47		
25	12460.	6.62	604.	6.	0.27	300.	12.83	362.	16.00		
30	13469.	7.16	226.	10.	0.44	195.	8.34	244.	10.79		
35	11783.	6.26	66.	7.	0.31	120.	5.13	169.	7.47		
40	13712.	7.29	3.	21.	0.93	103.	4.41	111.	4.91		
45	12506.	6.65	2.	47.	2.09	88.	3.76	66.	2.92		
50	12223.	6.49	0.	84.	3.73	66.	2.82	68.	3.01		
55	11582.	6.15	0.	86.	3.82	86.	3.68	75.	3.32		
60	8208.	4.36	0.	117.	5.20	65.	2.78	54.	2.39		
65	9617.	5.11	0.	263.	11.68	45.	1.92	53.	2.34		
70	8420.	4.47	0.	427.	18.97	47.	2.01	32.	1.41		
75	5657.	3.01	0.	350.	15.55	25.	1.07	31.	1.37		
80	3152.	1.67	0.	386.	17.15	4.	0.38	13.	0.57		
85	1726.	0.92	0.	416.	18.48	7.	0.30	15.	0.66		
TOT	188193.	100.00	1553.	2251.	100.00	2338.	100.00	2262.	100.00		
M/F			1.27								
ETA' MEDIA		38.12			73.29		29.34		30.07		

Segue Tab. 1

(CONT.)

MASCHI									
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	3788.	5.16	0.	7.	0.69	75.	6.68	59.	7.47
5	4849.	6.60	0.	2.	0.20	85.	7.58	45.	5.70
10	5392.	7.34	0.	1.	0.10	62.	5.53	45.	5.70
15	5475.	7.45	29.	2.	0.20	95.	8.47	40.	5.06
20	5153.	7.01	218.	3.	0.30	214.	19.07	186.	23.54
25	5221.	7.11	299.	1.	0.10	156.	13.90	114.	14.43
30	5647.	7.69	146.	4.	0.40	124.	11.05	76.	9.62
35	4967.	6.76	73.	8.	0.79	83.	7.40	50.	6.33
40	5504.	7.49	10.	12.	1.19	44.	3.92	43.	5.44
45	4758.	6.48	0.	17.	1.68	41.	3.65	28.	3.54
50	5132.	6.99	0.	29.	2.87	30.	2.67	26.	3.29
55	4626.	6.30	0.	49.	4.86	38.	3.39	20.	2.53
60	3052.	4.15	0.	68.	6.74	31.	2.76	18.	2.28
65	3768.	5.13	0.	139.	13.78	16.	1.43	16.	2.03
70	3115.	4.24	0.	209.	20.71	13.	1.16	10.	1.27
75	1739.	2.37	0.	140.	13.88	11.	0.98	8.	1.01
80	869.	1.18	0.	152.	15.06	1.	0.09	4.	0.51
85	407.	0.55	0.	166.	16.45	3.	0.27	2.	0.25
TOT	73462.	100.00	775.	1009.	100.00	1122.	100.00	790.	100.00
% SUL TOT		49.34			55.29		52.21		49.53
ETA' MEDIA		37.39			72.31		28.74		29.29

FFMMINF									
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	3889.	5.16	0.	8.	0.98	61.	5.94	34.	4.22
5	4726.	6.27	0.	2.	0.25	57.	5.55	39.	4.84
10	5146.	6.82	0.	0.	0.0	52.	5.06	37.	4.60
15	5380.	7.13	20.	1.	0.12	73.	7.11	71.	8.82
20	5149.	6.83	222.	1.	0.12	158.	15.38	156.	19.38
25	4874.	6.46	270.	3.	0.37	144.	14.02	122.	15.16
30	5148.	6.83	128.	0.	0.0	114.	11.10	74.	9.19
35	4545.	6.03	42.	7.	0.86	60.	5.84	44.	5.47
40	4969.	6.59	13.	11.	1.35	54.	5.26	34.	4.22
45	4655.	6.17	1.	17.	2.08	52.	5.06	41.	5.09
50	5101.	6.76	0.	10.	1.23	42.	4.09	53.	6.58
55	5127.	6.80	0.	30.	3.68	52.	5.06	22.	2.73
60	3818.	5.06	0.	24.	2.94	32.	3.12	24.	2.98
65	4285.	5.68	0.	66.	8.09	38.	3.70	12.	1.49
70	3700.	4.91	0.	114.	13.97	14.	1.36	20.	2.48
75	2645.	3.51	0.	160.	19.61	16.	1.56	16.	1.99
80	1499.	1.99	0.	175.	21.45	8.	0.78	6.	0.75
85	760.	1.01	0.	187.	22.92	0.	0.0	0.	0.0
TOT	75416.	100.00	696.	816.	100.00	1027.	100.00	805.	100.00
% SUL TOT		50.66			44.71		47.79		50.47
ETA' MEDIA		39.48			75.20		32.54		32.22

MASCHI+FEMMINE									
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	7677.	5.16	0.	15.	0.82	136.	6.33	93.	5.83
5	9575.	6.43	0.	4.	0.22	142.	6.61	84.	5.27
10	10538.	7.08	0.	1.	0.05	114.	5.30	82.	5.14
15	10855.	7.29	49.	3.	0.16	168.	7.82	111.	6.96
20	10302.	6.92	440.	4.	0.22	372.	17.31	342.	21.44
25	10095.	6.78	569.	4.	0.22	300.	13.96	236.	14.80
30	10795.	7.25	274.	4.	0.22	238.	11.07	150.	9.40
35	9512.	6.39	115.	15.	0.82	143.	6.65	94.	5.89
40	10473.	7.03	23.	23.	1.26	98.	4.56	77.	4.83
45	9413.	6.32	1.	34.	1.86	93.	4.33	69.	4.33
50	10233.	6.87	0.	39.	2.14	72.	3.35	79.	4.95
55	9753.	6.55	0.	79.	4.33	90.	4.19	42.	2.63
60	6870.	4.61	0.	92.	5.04	63.	2.93	42.	2.63
65	8053.	5.41	0.	205.	11.23	54.	2.51	28.	1.76
70	6815.	4.58	0.	323.	17.70	27.	1.26	30.	1.88
75	4384.	2.94	0.	300.	16.44	27.	1.26	24.	1.50
80	2368.	1.59	0.	327.	17.92	9.	0.42	10.	0.63
85	1167.	0.78	0.	353.	19.34	3.	0.14	2.	0.13
TOT	148878.	100.00	1471.	1825.	100.00	2149.	100.00	1595.	100.00
M/F			4.11						
ETA' MEDIA		38.45			73.60		30.55		30.77

Segue Tab. 1

SALIZZO

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	4370.	5.52	0.	13.	1.11	80.	6.80	72.	8.04		
5	5282.	6.68	0.	3.	0.26	66.	5.61	69.	7.71		
10	5704.	7.21	0.	2.	0.17	76.	6.46	70.	7.82		
15	5738.	7.25	34.	2.	0.17	91.	7.74	40.	4.47		
20	5400.	6.83	248.	6.	0.51	218.	18.54	132.	14.75		
25	5526.	6.99	309.	2.	0.17	186.	15.82	126.	14.08		
30	5878.	7.43	142.	4.	0.34	130.	11.05	90.	10.06		
35	5169.	6.54	51.	11.	0.94	80.	6.80	81.	9.05		
40	5817.	7.35	6.	12.	1.03	61.	5.19	54.	6.03		
45	5440.	6.88	0.	32.	2.74	34.	2.89	39.	4.36		
50	5481.	6.93	0.	38.	3.26	28.	2.38	32.	3.58		
55	5054.	6.39	0.	52.	4.46	42.	3.57	18.	2.01		
60	3334.	4.22	0.	80.	6.86	27.	2.30	26.	2.91		
65	4047.	5.12	0.	161.	13.81	22.	1.87	16.	1.79		
70	3367.	4.26	0.	236.	20.24	22.	1.87	16.	1.79		
75	2034.	2.57	0.	155.	13.29	5.	0.43	7.	0.78		
80	988.	1.25	0.	172.	14.75	2.	0.17	4.	0.45		
85	468.	0.59	0.	185.	15.87	6.	0.51	3.	0.34		
TOT	79097.	100.00	790.	1166.	100.00	1176.	100.00	895.	100.00		
% SUL TOT		49.24			56.00		49.06		47.91		
ETA' MEDIA		37.55			71.38		29.27		29.65		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	4024.	5.06	0.	3.	0.33	68.	5.57	48.	4.93		
5	5206.	6.54	0.	2.	0.22	74.	6.06	54.	5.55		
10	5520.	6.94	0.	0.	0.0	75.	6.14	55.	5.65		
15	5806.	7.29	22.	0.	0.0	117.	9.58	76.	7.81		
20	5202.	6.54	256.	0.	0.0	211.	17.28	182.	18.71		
25	5316.	6.68	279.	1.	0.11	173.	14.17	159.	16.34		
30	5390.	6.77	118.	1.	0.11	95.	7.78	100.	10.28		
35	4781.	6.01	26.	1.	0.11	80.	6.55	52.	5.34		
40	5170.	6.50	5.	9.	0.98	51.	4.18	50.	5.14		
45	4995.	6.28	1.	5.	0.55	67.	5.49	36.	3.70		
50	5310.	6.67	0.	21.	2.29	40.	3.28	32.	3.29		
55	5200.	6.53	0.	35.	3.82	30.	2.46	25.	2.57		
60	3760.	4.72	0.	28.	3.06	23.	1.88	29.	2.98		
65	4597.	5.78	0.	69.	7.53	36.	2.95	30.	3.08		
70	4032.	5.07	0.	114.	12.45	38.	3.11	17.	1.75		
75	2878.	3.62	0.	190.	20.74	18.	1.47	17.	1.75		
80	1644.	2.07	0.	210.	22.93	15.	1.23	8.	0.82		
85	761.	0.96	0.	227.	24.78	10.	0.82	3.	0.31		
TOT	79592.	100.00	707.	916.	100.00	1221.	100.00	973.	100.00		
% SUL TOT		50.46			44.00		50.94		52.09		
ETA' MEDIA		39.39			76.90		31.62		31.32		

MASCHI+FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	8394.	5.29	0.	16.	0.77	148.	6.17	120.	6.42		
5	10488.	6.61	0.	5.	0.24	140.	5.84	123.	6.58		
10	11224.	7.07	0.	2.	0.10	151.	6.30	125.	6.69		
15	11544.	7.27	56.	2.	0.10	208.	8.68	116.	6.21		
20	10602.	6.68	504.	6.	0.29	429.	17.90	314.	16.81		
25	10842.	6.83	588.	3.	0.14	359.	14.98	285.	15.26		
30	11268.	7.10	260.	5.	0.24	225.	9.39	190.	10.17		
35	9950.	6.27	77.	12.	0.58	160.	6.68	133.	7.12		
40	10987.	6.92	11.	21.	1.01	112.	4.67	104.	5.57		
45	10435.	6.58	1.	37.	1.78	101.	4.21	75.	4.01		
50	10791.	6.80	0.	59.	2.83	68.	2.84	64.	3.43		
55	10254.	6.46	0.	87.	4.18	72.	3.00	43.	2.30		
60	7094.	4.47	0.	108.	5.19	50.	2.09	55.	2.94		
65	8644.	5.45	0.	230.	11.05	58.	2.42	46.	2.46		
70	7399.	4.66	0.	350.	16.81	60.	2.50	33.	1.77		
75	4912.	3.10	0.	345.	16.57	23.	0.96	24.	1.28		
80	2632.	1.66	0.	382.	18.35	17.	0.71	12.	0.64		
85	1229.	0.77	0.	412.	19.79	16.	0.67	6.	0.32		
TOT	158689.	100.00	1497.	2082.	100.00	2397.	100.00	1868.	100.00		
M/F			1.12								
ETA' MEDIA		38.47			73.81		30.47		30.52		

Segue Tab. 1

ALBA-HKA

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%		
0	3880.	5.15	0.	10.	0.97	44.	3.65	62.	6.72		
5	4887.	6.48	0.	0.	0.0	80.	6.64	68.	7.38		
10	5372.	7.13	0.	1.	0.10	71.	5.89	59.	6.40		
15	5675.	7.53	27.	8.	0.77	105.	8.71	66.	7.16		
20	5083.	6.74	244.	1.	0.10	183.	15.19	149.	16.16		
25	5106.	6.77	313.	3.	0.29	202.	16.76	133.	14.43		
30	5437.	7.21	115.	4.	0.39	102.	8.46	95.	10.30		
35	4590.	6.09	47.	5.	0.48	76.	6.31	74.	8.03		
40	5299.	7.03	8.	2.	0.19	54.	4.48	35.	3.80		
45	5382.	7.14	0.	16.	1.54	50.	4.15	40.	4.34		
50	5344.	7.09	0.	26.	2.51	60.	4.98	31.	3.36		
55	4930.	6.54	0.	35.	3.38	47.	3.90	23.	2.49		
60	2920.	3.87	0.	57.	5.50	32.	2.66	16.	1.74		
65	4006.	5.31	0.	128.	12.36	38.	3.15	22.	2.39		
70	3460.	4.59	0.	213.	20.56	40.	3.32	16.	1.74		
75	2324.	3.08	0.	160.	15.44	14.	1.16	20.	2.17		
80	1178.	1.56	0.	177.	17.08	7.	0.58	7.	0.76		
85	509.	0.68	0.	190.	18.34	0.	0.0	6.	0.65		
TOT	75382.	100.00	754.	1036.	100.00	1205.	100.00	922.	100.00		
% SUL TOT		49.86			56.24		46.94		50.88		
ETA' MEDIA		38.30			73.45		32.30		30.44		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%		
0	3818.	5.04	0.	2.	0.25	59.	4.33	57.	6.40		
5	4567.	6.02	0.	1.	0.12	64.	4.70	65.	7.30		
10	5216.	6.88	0.	0.	0.0	76.	5.58	51.	5.73		
15	5458.	7.20	16.	0.	0.0	103.	7.56	77.	8.65		
20	4957.	6.54	225.	1.	0.12	231.	16.96	154.	17.30		
25	4840.	6.38	279.	0.	0.0	182.	13.36	122.	13.71		
30	5338.	7.04	81.	3.	0.37	113.	8.30	79.	8.88		
35	4367.	5.76	24.	1.	0.12	77.	5.65	52.	5.84		
40	5202.	6.86	4.	5.	0.62	69.	5.07	40.	4.49		
45	4933.	6.51	1.	10.	1.24	65.	4.77	37.	4.16		
50	5093.	6.72	0.	10.	1.24	65.	4.77	22.	2.47		
55	4897.	6.46	0.	19.	2.36	57.	4.19	30.	3.37		
60	3373.	4.45	0.	21.	2.61	53.	3.89	25.	2.81		
65	4349.	5.74	0.	50.	6.20	52.	3.82	28.	3.15		
70	3922.	5.17	0.	109.	13.52	34.	2.50	23.	2.58		
75	2912.	3.84	0.	175.	21.71	41.	3.01	12.	1.35		
80	1663.	2.19	0.	193.	23.95	15.	1.10	13.	1.46		
85	899.	1.19	0.	206.	25.56	6.	0.44	3.	0.34		
TOT	75804.	100.00	630.	806.	100.00	1362.	100.00	890.	100.00		
% SUL TOT		50.14			43.76		53.06		49.12		
ETA' MEDIA		39.85			77.64		34.57		31.10		

MASCHI+FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%		
0	7698.	5.09	0.	12.	0.65	103.	4.01	119.	6.57		
5	9454.	6.25	0.	1.	0.05	144.	5.61	133.	7.34		
10	10588.	7.00	0.	1.	0.05	147.	5.73	110.	6.07		
15	11133.	7.36	43.	8.	0.43	208.	8.10	143.	7.89		
20	10040.	6.64	469.	2.	0.11	414.	16.13	303.	16.72		
25	9946.	6.58	592.	3.	0.16	384.	14.96	255.	14.07		
30	10775.	7.13	196.	7.	0.38	215.	8.38	174.	9.60		
35	8957.	5.92	71.	6.	0.33	153.	5.96	126.	6.95		
40	10501.	6.95	12.	7.	0.38	123.	4.79	75.	4.14		
45	10315.	6.82	1.	26.	1.41	115.	4.48	77.	4.25		
50	10437.	6.90	0.	36.	1.95	125.	4.87	53.	2.92		
55	9827.	6.50	0.	54.	2.93	104.	4.05	53.	2.92		
60	6293.	4.16	0.	78.	4.23	85.	3.31	41.	2.26		
65	8355.	5.53	0.	178.	9.66	90.	3.51	50.	2.76		
70	7382.	4.88	0.	322.	17.48	74.	2.88	39.	2.15		
75	5236.	3.46	0.	335.	18.19	55.	2.14	32.	1.77		
80	2841.	1.88	0.	370.	20.09	22.	0.86	20.	1.10		
85	1408.	0.93	0.	396.	21.50	6.	0.23	9.	0.50		
TOT	151186.	100.00	1384.	1842.	100.00	2567.	100.00	1812.	100.00		
M/F			1.20								
ETA' MEDIA		39.08			75.28		33.50		30.76		

Segue Tab. 1

MONDOVI

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%		
0	1994.	4.46	0.	3.	0.38	68.	9.96	51.	9.32		
5	2511.	5.61	0.	0.	0.0	52.	7.61	36.	6.58		
10	2733.	6.11	0.	1.	0.13	33.	4.83	33.	6.03		
15	2905.	6.49	10.	2.	0.25	54.	7.91	28.	5.12		
20	2848.	6.36	125.	2.	0.25	123.	18.01	74.	13.53		
25	2794.	6.24	178.	3.	0.38	86.	12.59	85.	15.54		
30	3036.	6.78	47.	0.	0.0	55.	8.05	64.	11.70		
35	2644.	5.91	21.	0.	0.0	37.	5.42	47.	8.59		
40	2994.	6.69	2.	8.	1.02	43.	6.30	28.	5.12		
45	2906.	6.49	0.	14.	1.78	30.	4.39	16.	2.93		
50	3334.	7.45	0.	19.	2.42	31.	4.54	20.	3.66		
55	3264.	7.29	0.	35.	4.46	28.	4.10	17.	3.11		
60	2118.	4.73	0.	51.	6.50	17.	2.49	14.	2.56		
65	2930.	6.55	0.	99.	12.61	8.	1.17	11.	2.01		
70	2668.	5.96	0.	161.	20.51	9.	1.32	13.	2.38		
75	1755.	3.92	0.	120.	15.29	7.	1.02	8.	1.46		
80	873.	1.95	0.	129.	16.43	0.	0.0	1.	0.18		
85	442.	0.99	0.	138.	17.58	2.	0.29	1.	0.18		
TOT	44749.	100.00	383.	785.	100.00	683.	100.00	547.	100.00		
% SUL TOT		49.78			57.43		46.94		47.81		
ETA' MEDIA		41.25			73.58		28.82		30.11		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%		
0	1891.	4.19	0.	2.	0.34	34.	4.40	32.	5.36		
5	2395.	5.30	0.	0.	0.0	37.	4.79	42.	7.04		
10	2582.	5.72	0.	0.	0.0	45.	5.83	42.	7.04		
15	2775.	6.15	13.	0.	0.0	69.	8.94	38.	6.37		
20	2624.	5.81	98.	0.	0.0	130.	16.84	100.	16.75		
25	2555.	5.66	141.	0.	0.0	99.	12.82	76.	12.73		
30	2701.	5.98	44.	0.	0.0	61.	7.90	49.	8.21		
35	2375.	5.26	13.	0.	0.0	59.	7.64	50.	8.38		
40	2741.	6.07	4.	0.	0.0	35.	4.53	21.	3.52		
45	2896.	6.41	1.	11.	1.87	32.	4.15	24.	4.02		
50	3182.	7.05	0.	5.	0.85	49.	6.35	21.	3.52		
55	3480.	7.71	0.	10.	1.70	27.	3.50	17.	2.85		
60	2579.	5.71	0.	7.	1.19	18.	2.33	21.	3.52		
65	3219.	7.13	0.	43.	7.30	26.	3.37	20.	3.35		
70	2914.	6.45	0.	81.	13.75	22.	2.85	21.	3.52		
75	2173.	4.81	0.	130.	22.07	16.	2.07	13.	2.18		
80	1303.	2.89	0.	144.	24.45	4.	0.52	3.	0.50		
85	763.	1.69	0.	156.	26.49	9.	1.17	7.	1.17		
TOT	45148.	100.00	314.	589.	100.00	772.	100.00	597.	100.00		
% SUL TOT		50.22			42.87		53.06		52.49		
ETA' MEDIA		43.49			78.41		33.60		32.76		

MASCHI+FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%		
0	3885.	4.32	0.	5.	0.36	102.	7.01	83.	7.26		
5	4906.	5.46	0.	0.	0.0	89.	6.12	78.	6.82		
10	5315.	5.91	0.	1.	0.07	78.	5.36	75.	6.56		
15	5680.	6.32	23.	2.	0.15	123.	8.45	66.	5.77		
20	5472.	6.09	223.	2.	0.15	253.	17.39	174.	15.21		
25	5349.	5.95	319.	3.	0.22	185.	12.71	161.	14.07		
30	5737.	6.38	91.	0.	0.0	116.	7.97	113.	9.88		
35	5019.	5.58	34.	0.	0.0	96.	6.60	97.	8.48		
40	5735.	6.38	6.	8.	0.58	78.	5.36	49.	4.28		
45	5802.	6.45	1.	25.	1.82	62.	4.26	40.	3.50		
50	6516.	7.25	0.	24.	1.75	80.	5.50	41.	3.58		
55	6744.	7.50	0.	45.	3.28	55.	3.78	34.	2.97		
60	4697.	5.22	0.	58.	4.22	35.	2.41	35.	3.06		
65	6149.	6.84	0.	142.	10.33	34.	2.34	31.	2.71		
70	5582.	6.21	0.	242.	17.61	31.	2.13	34.	2.97		
75	3928.	4.37	0.	250.	18.20	23.	1.58	21.	1.84		
80	2176.	2.42	0.	273.	19.87	4.	0.27	4.	0.35		
85	1205.	1.34	0.	294.	21.40	11.	0.76	8.	0.70		
TOT	89897.	100.00	697.	1374.	100.00	1455.	100.00	1144.	100.00		
M/F			1.22								
ETA' MEDIA		42.37			75.65		31.36		31.49		

Segue Tab. 1

ASTI

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	4509.	4.54	0.	12.	0.75	107.	6.41	91.	6.95		
5	5895.	5.94	0.	2.	0.12	103.	6.17	74.	5.65		
10	6606.	6.65	0.	2.	0.12	91.	5.45	79.	6.04		
15	7022.	7.07	19.	2.	0.12	158.	9.46	82.	6.26		
20	6547.	6.59	347.	2.	0.12	244.	14.61	218.	16.65		
25	6553.	6.60	361.	2.	0.12	232.	13.89	212.	16.20		
30	7044.	7.09	91.	2.	0.12	132.	7.90	123.	9.40		
35	5830.	5.87	27.	6.	0.37	103.	6.17	107.	8.17		
40	6560.	6.61	8.	17.	1.06	99.	5.93	69.	5.27		
45	6559.	6.61	1.	19.	1.19	68.	4.07	44.	3.36		
50	6994.	7.04	0.	55.	3.43	78.	4.67	43.	3.28		
55	6786.	6.83	0.	65.	4.05	72.	4.31	41.	3.13		
60	4730.	4.76	0.	79.	4.93	64.	3.83	34.	2.60		
65	6003.	6.05	0.	192.	11.98	53.	3.17	45.	3.44		
70	5329.	5.37	0.	298.	18.59	33.	1.98	20.	1.53		
75	3568.	3.59	0.	260.	16.22	11.	0.66	15.	1.15		
80	1893.	1.91	0.	283.	17.65	9.	0.54	8.	0.61		
85	857.	0.86	0.	305.	19.03	13.	0.78	4.	0.31		
TOT	99285.	100.00	854.	1603.	100.00	1670.	100.00	1309.	100.00		
% SUL TOT		48.74			55.53		48.39		49.14		
ETA' MEDIA		40.07			73.88		31.94		30.84		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	4214.	4.04	0.	9.	0.69	92.	5.17	79.	5.92		
5	5599.	5.36	0.	2.	0.15	102.	5.73	86.	6.44		
10	6377.	6.11	0.	2.	0.15	95.	5.33	69.	5.17		
15	6924.	6.63	32.	3.	0.23	188.	10.56	109.	8.16		
20	6506.	6.23	252.	2.	0.15	286.	16.06	204.	15.28		
25	6177.	5.92	263.	0.	0.0	201.	11.29	192.	14.38		
30	6924.	6.63	105.	0.	0.0	143.	8.03	113.	8.46		
35	5780.	5.54	26.	6.	0.46	85.	4.77	80.	5.99		
40	6542.	6.27	10.	7.	0.53	79.	4.44	74.	5.54		
45	6517.	6.24	1.	12.	0.92	89.	5.00	56.	4.19		
50	7463.	7.15	0.	16.	1.22	102.	5.73	51.	3.82		
55	7424.	7.11	0.	14.	1.07	99.	5.56	49.	3.67		
60	5255.	5.03	0.	38.	2.90	55.	3.09	36.	2.70		
65	6908.	6.62	0.	57.	4.35	59.	3.31	55.	4.12		
70	6337.	6.07	0.	197.	15.04	32.	1.80	47.	3.52		
75	4858.	4.65	0.	290.	22.14	33.	1.85	17.	1.27		
80	3024.	2.90	0.	315.	24.05	21.	1.18	12.	0.90		
85	1566.	1.50	0.	340.	25.95	20.	1.12	6.	0.45		
TOT	104395.	100.00	689.	1310.	100.00	1781.	100.00	1335.	100.00		
% SUL TOT		51.25			44.97		51.61		50.86		
ETA' MEDIA		42.48			77.57		33.51		32.70		

MASCHI+FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	8723.	4.28	0.	21.	0.72	199.	5.77	170.	6.43		
5	11494.	5.64	0.	4.	0.14	205.	5.94	160.	6.05		
10	12983.	6.37	0.	4.	0.14	186.	5.39	148.	5.60		
15	13946.	6.85	51.	5.	0.17	346.	10.03	191.	7.22		
20	13053.	6.41	599.	4.	0.14	530.	15.36	422.	15.96		
25	12730.	6.25	624.	2.	0.07	433.	12.55	404.	15.28		
30	13968.	6.86	196.	2.	0.07	275.	7.97	236.	8.93		
35	11610.	5.70	53.	12.	0.41	188.	5.45	187.	7.07		
40	13102.	6.43	18.	24.	0.82	178.	5.16	143.	5.41		
45	13076.	6.42	2.	31.	1.06	157.	4.55	100.	3.78		
50	14457.	7.10	0.	71.	2.44	180.	5.22	94.	3.56		
55	14210.	6.98	0.	79.	2.71	171.	4.96	90.	3.40		
60	9985.	4.90	0.	117.	4.02	119.	3.45	70.	2.65		
65	12911.	6.34	0.	249.	8.55	112.	3.25	100.	3.78		
70	11666.	5.73	0.	495.	16.99	65.	1.88	67.	2.53		
75	8426.	4.14	0.	550.	18.88	44.	1.27	32.	1.21		
80	4917.	2.41	0.	598.	20.53	30.	0.87	20.	0.76		
85	2423.	1.19	0.	645.	22.14	33.	0.96	10.	0.38		
TOT	203680.	100.00	1543.	2913.	100.00	3451.	100.00	2644.	100.00		
M/F			1.24								
ETA' MEDIA		41.31			75.54		32.75		31.78		

Segue Tab. 1

ALESSANDRIA

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%		
0	6988.	3.78	0.	14.	0.47	164.	6.67	135.	6.64		
5	10188.	5.52	0.	0.	0.0	148.	6.02	145.	7.14		
10	11934.	6.46	0.	4.	0.13	120.	4.88	124.	6.10		
15	12793.	6.93	85.	6.	0.20	181.	7.37	135.	6.64		
20	11961.	6.47	364.	2.	0.07	488.	19.86	275.	13.53		
25	11596.	6.28	591.	2.	0.07	359.	14.61	283.	13.93		
30	12587.	6.81	216.	6.	0.20	201.	8.18	226.	11.12		
35	11341.	6.14	59.	9.	0.30	161.	6.55	142.	6.99		
40	13358.	7.23	11.	22.	0.74	108.	4.40	111.	5.46		
45	12855.	6.96	1.	46.	1.55	85.	3.46	98.	4.82		
50	13789.	7.46	0.	68.	2.29	76.	3.09	83.	4.08		
55	13167.	7.13	0.	108.	3.64	85.	3.46	71.	3.49		
60	8734.	4.73	0.	189.	6.37	80.	3.26	59.	2.90		
65	11243.	6.09	0.	339.	11.42	79.	3.22	55.	2.71		
70	10140.	5.49	0.	646.	21.77	45.	1.83	46.	2.26		
75	6604.	3.58	0.	460.	15.50	44.	1.79	19.	0.94		
80	3589.	1.94	0.	504.	16.98	28.	1.14	19.	0.94		
85	1860.	1.01	0.	543.	18.30	5.	0.20	6.	0.30		
TOT	184727.	100.00	1327.	2968.	100.00	2457.	100.00	2032.	100.00		
% SUL TOT		48.24			54.47		50.20		49.58		
ETA' MEDIA		40.92			74.12		31.29		31.54		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%		
0	6687.	3.37	0.	7.	0.28	137.	5.62	138.	6.68		
5	9499.	4.79	0.	3.	0.12	135.	5.54	125.	6.05		
10	11198.	5.65	0.	1.	0.04	115.	4.72	107.	5.18		
15	12144.	6.13	57.	1.	0.04	278.	11.41	188.	9.10		
20	11513.	5.81	327.	2.	0.08	350.	14.36	297.	14.38		
25	11101.	5.60	547.	0.	0.0	330.	13.54	255.	12.34		
30	12321.	6.22	189.	2.	0.08	173.	7.10	192.	9.29		
35	11663.	5.88	57.	9.	0.36	157.	6.44	123.	5.95		
40	13530.	6.83	11.	13.	0.52	111.	4.55	92.	4.45		
45	13251.	6.68	3.	18.	0.73	93.	3.82	106.	5.13		
50	14163.	7.14	0.	49.	1.98	105.	4.31	82.	3.97		
55	14732.	7.43	0.	50.	2.02	97.	3.98	104.	5.03		
60	10377.	5.23	0.	83.	3.35	85.	3.49	48.	2.32		
65	13148.	6.63	0.	167.	6.73	89.	3.65	63.	3.05		
70	12796.	6.45	0.	310.	12.49	60.	2.46	54.	2.61		
75	9791.	4.94	0.	540.	21.77	43.	1.76	43.	2.08		
80	6302.	3.18	0.	589.	23.74	45.	1.85	34.	1.65		
85	4022.	2.03	0.	637.	25.68	34.	1.40	15.	0.73		
TOT	198238.	100.00	1191.	2481.	100.00	2437.	100.00	2066.	100.00		
% SUL TOT		51.76			45.53		49.80		50.42		
ETA' MEDIA		44.05			77.58		33.66		33.06		

MASCHI+FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%	NATI	MORTI NUMERO	%	ISCRITTI NUMERO	%	CANCELLATI NUMERO	%		
0	13675.	3.57	0.	21.	0.39	301.	6.15	273.	6.66		
5	19687.	5.14	0.	3.	0.06	283.	5.78	270.	6.59		
10	23132.	6.04	0.	5.	0.09	235.	4.80	231.	5.64		
15	24937.	6.51	142.	7.	0.13	459.	9.38	323.	7.88		
20	23474.	6.13	691.	4.	0.07	838.	17.12	572.	13.96		
25	22697.	5.93	1138.	2.	0.04	689.	14.08	538.	13.13		
30	24908.	6.50	405.	8.	0.15	374.	7.64	418.	10.20		
35	23004.	6.01	116.	18.	0.33	318.	6.50	265.	6.47		
40	26888.	7.02	22.	35.	0.64	219.	4.47	203.	4.95		
45	26106.	6.82	4.	64.	1.17	178.	3.64	204.	4.98		
50	27952.	7.30	0.	117.	2.15	181.	3.70	165.	4.03		
55	27899.	7.28	0.	158.	2.90	182.	3.72	175.	4.27		
60	19111.	4.99	0.	272.	4.99	165.	3.37	107.	2.61		
65	24391.	6.37	0.	506.	9.29	168.	3.43	118.	2.88		
70	22936.	5.99	0.	956.	17.54	105.	2.15	100.	2.44		
75	16395.	4.28	0.	1000.	18.35	87.	1.78	62.	1.51		
80	9891.	2.58	0.	1093.	20.06	73.	1.49	53.	1.29		
85	5882.	1.54	0.	1180.	21.66	39.	0.80	21.	0.51		
TOT	382965.	100.00	2518.	5449.	100.00	4894.	100.00	4098.	100.00		
M/F			4.11								
ETA' MEDIA		42.54			75.70		32.47		32.31		

Segue Tab. 1

CASAIE MONFERRATO

MASCHI									
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	1890.	4.02	0.	7.	0.81	52.	6.75	57.	8.09
5	2473.	5.26	0.	0.	0.0	49.	6.36	49.	6.95
10	2890.	6.14	0.	0.	0.0	57.	7.40	37.	5.25
15	3169.	6.74	16.	1.	0.12	76.	9.87	46.	6.52
20	3015.	6.41	95.	1.	0.12	129.	16.75	104.	14.75
25	2945.	6.26	163.	0.	0.0	90.	11.69	117.	16.60
30	3151.	6.70	40.	1.	0.12	70.	9.09	86.	12.20
35	2705.	5.75	17.	1.	0.12	41.	5.32	53.	7.52
40	3177.	6.75	3.	7.	0.81	33.	4.29	33.	4.68
45	3369.	7.16	0.	16.	1.85	29.	3.77	24.	3.40
50	3390.	7.21	0.	12.	1.38	32.	4.16	26.	3.69
55	3324.	7.07	0.	29.	3.34	26.	3.38	15.	2.13
60	2302.	4.89	0.	42.	4.84	15.	1.95	17.	2.41
65	3002.	6.38	0.	98.	11.30	26.	3.38	21.	2.98
70	2853.	6.06	0.	205.	23.64	14.	1.82	4.	0.57
75	1957.	4.16	0.	135.	15.57	23.	2.99	6.	0.85
80	984.	2.09	0.	150.	17.30	2.	0.26	7.	0.99
85	447.	0.95	0.	162.	18.69	6.	0.78	3.	0.43
TOT	47043.	100.00	339.	867.	100.00	770.	100.00	705.	100.00
% SUL TOT		47.84			55.29		49.93		49.93
ETA' MEDIA		41.60			74.51		30.99		29.73

FEMMINE									
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	1761.	3.44	0.	3.	0.43	38.	4.92	39.	5.52
5	2365.	4.62	0.	0.	0.0	51.	6.61	42.	5.94
10	2787.	5.45	0.	0.	0.0	33.	4.27	42.	5.94
15	3104.	6.07	14.	1.	0.14	74.	9.59	62.	8.77
20	2965.	5.80	92.	0.	0.0	121.	15.67	126.	17.82
25	2761.	5.40	160.	0.	0.0	89.	11.53	104.	14.71
30	3044.	5.95	38.	0.	0.0	62.	8.03	60.	8.49
35	2641.	5.16	4.	4.	0.57	38.	4.92	49.	6.93
40	3297.	6.45	5.	2.	0.29	36.	4.66	29.	4.10
45	3310.	6.47	0.	4.	0.57	36.	4.66	24.	3.39
50	3742.	7.32	0.	10.	1.43	39.	5.05	19.	2.69
55	3814.	7.46	0.	19.	2.71	42.	5.44	31.	4.38
60	2734.	5.35	0.	27.	3.85	16.	2.07	18.	2.55
65	3563.	6.97	0.	41.	5.85	31.	4.02	25.	3.54
70	3752.	7.34	0.	86.	12.27	29.	3.76	11.	1.56
75	2748.	5.37	0.	155.	22.11	12.	1.55	9.	1.27
80	1750.	3.42	0.	169.	24.11	17.	2.20	12.	1.70
85	1002.	1.96	0.	180.	25.68	8.	1.04	5.	0.71
TOT	51140.	100.00	308.	701.	100.00	772.	100.00	707.	100.00
% SUL TOT		52.09			44.74		50.06		50.07
ETA' MEDIA		44.85			77.69		34.62		31.67

MASCHI+FEMMINE									
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	3651.	3.72	0.	10.	0.64	90.	5.84	96.	6.80
5	4838.	4.93	0.	0.	0.0	100.	6.49	91.	6.44
10	5677.	5.78	0.	0.	0.0	90.	5.84	79.	5.59
15	6273.	6.39	30.	2.	0.13	150.	9.73	108.	7.65
20	5980.	6.09	187.	1.	0.06	250.	16.21	230.	16.29
25	5706.	5.81	328.	0.	0.0	179.	11.61	221.	15.65
30	6195.	6.31	78.	1.	0.06	132.	8.56	146.	10.34
35	5346.	5.44	21.	5.	0.32	79.	5.12	102.	7.22
40	6474.	6.59	8.	9.	0.57	69.	4.47	62.	4.39
45	6674.	6.80	0.	20.	1.28	65.	4.22	48.	3.40
50	7132.	7.26	0.	22.	1.40	71.	4.60	45.	3.19
55	7138.	7.27	0.	48.	3.06	68.	4.41	46.	3.26
60	5036.	5.13	0.	69.	4.40	31.	2.01	35.	2.48
65	6565.	6.69	0.	139.	8.86	57.	3.70	46.	3.26
70	6605.	6.73	0.	291.	18.56	43.	2.79	15.	1.06
75	4705.	4.79	0.	290.	18.49	35.	2.27	15.	1.06
80	2734.	2.78	0.	319.	20.34	19.	1.23	19.	1.35
85	1449.	1.48	0.	342.	21.81	14.	0.91	8.	0.57
TOT	98183.	100.00	647.	1568.	100.00	1542.	100.00	1412.	100.00
M/F			1.10						
ETA' MEDIA		43.29			75.93		32.81		30.70

Segue Tab. 1

PIEMONTE

MASCHI			NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	108337.	4.97	0.	318.	1.17	1307.	6.52	1814.	7.62
5	147458.	6.76	0.	38.	0.14	1173.	5.85	1782.	7.48
10	161749.	7.42	2.	45.	0.16	1054.	5.26	1432.	6.01
15	165971.	7.61	1058.	75.	0.27	2792.	13.93	1782.	7.48
20	151618.	6.95	6252.	86.	0.32	4845.	24.18	3832.	16.09
25	152056.	6.97	7690.	83.	0.30	3074.	15.34	3305.	13.88
30	165598.	7.59	3538.	88.	0.32	1647.	8.22	2804.	11.77
35	147490.	6.76	1162.	181.	0.66	978.	4.88	1837.	7.71
40	166451.	7.63	224.	307.	1.12	742.	3.70	1237.	5.19
45	156051.	7.15	6.	586.	2.15	518.	2.59	854.	3.59
50	155138.	7.11	1.	973.	3.56	400.	2.00	741.	3.11
55	136714.	6.27	0.	1388.	5.09	390.	1.95	737.	3.09
60	88141.	4.04	0.	1652.	6.05	295.	1.47	599.	2.52
65	101157.	4.64	0.	3838.	14.06	293.	1.46	483.	2.03
70	85057.	3.90	0.	5303.	19.43	242.	1.21	289.	1.21
75	53169.	2.44	0.	3760.	13.78	168.	0.84	164.	0.69
80	26489.	1.21	0.	4125.	15.11	66.	0.33	83.	0.35
85	12619.	0.58	0.	4448.	16.30	52.	0.26	40.	0.17
TOT	2181263.	100.00	19933.	27294.	100.00	20036.	100.00	23815.	100.00
% SUL TOT		48.70			53.59		53.52		53.16
ETA' MEDIA		37.23			71.67		26.76		29.08

FEMMINE			NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	103831.	4.52	0.	277.	1.17	1178.	6.77	1706.	8.13
5	139292.	6.06	0.	32.	0.14	1047.	6.02	1645.	7.84
10	155315.	6.76	0.	18.	0.08	937.	5.38	1344.	6.41
15	160283.	6.98	949.	19.	0.08	2264.	13.01	1828.	8.71
20	149339.	6.50	5822.	33.	0.14	3372.	19.38	2843.	13.55
25	148484.	6.46	7106.	37.	0.16	2382.	13.69	2727.	13.00
30	162669.	7.08	3172.	50.	0.21	1389.	7.98	2015.	9.60
35	145006.	6.31	996.	98.	0.41	932.	5.36	1390.	6.63
40	164709.	7.17	205.	161.	0.68	687.	3.95	988.	4.71
45	155463.	6.77	17.	294.	1.24	546.	3.14	853.	4.07
50	158194.	6.88	1.	476.	2.01	543.	3.12	844.	4.02
55	149327.	6.50	0.	659.	2.79	523.	3.01	911.	4.34
60	103545.	4.51	0.	818.	3.46	383.	2.20	539.	2.57
65	124156.	5.40	0.	1792.	7.58	415.	2.38	482.	2.30
70	115310.	5.02	0.	3255.	13.77	316.	1.82	376.	1.79
75	84256.	3.67	0.	4765.	20.16	238.	1.37	275.	1.31
80	50484.	2.20	0.	5223.	22.10	158.	0.91	132.	0.63
85	28108.	1.22	0.	5630.	23.82	93.	0.53	81.	0.39
TOT	2297771.	100.00	18268.	23637.	100.00	17403.	100.00	20979.	100.00
% SUL TOT		51.30			46.41		46.48		46.83
ETA' MEDIA		39.98			75.86		29.41		30.22

MASCHI+FEMMINE			NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI	
ETA'	POPOLAZIONE NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0	212168.	4.74	0.	595.	1.17	2485.	6.64	3520.	7.86
5	286750.	6.40	0.	70.	0.14	2220.	5.93	3427.	7.65
10	317064.	7.08	2.	63.	0.12	1991.	5.32	2776.	6.20
15	326254.	7.28	2007.	94.	0.18	5056.	13.50	3610.	8.06
20	300957.	6.72	12074.	119.	0.23	8217.	21.95	6675.	14.90
25	300540.	6.71	14796.	120.	0.24	5456.	14.57	6032.	13.47
30	328267.	7.33	6710.	138.	0.27	3036.	8.11	4819.	10.76
35	292496.	6.53	2158.	279.	0.55	1910.	5.10	3227.	7.20
40	331160.	7.39	429.	468.	0.92	1429.	3.82	2225.	4.97
45	311514.	6.95	23.	880.	1.73	1064.	2.84	1707.	3.81
50	313332.	7.00	2.	1449.	2.85	943.	2.52	1585.	3.54
55	286041.	6.39	0.	2047.	4.02	913.	2.44	1648.	3.68
60	191686.	4.28	0.	2470.	4.85	678.	1.81	1138.	2.54
65	225313.	5.03	0.	5630.	11.05	708.	1.89	965.	2.15
70	200367.	4.47	0.	8558.	16.80	558.	1.49	665.	1.48
75	137425.	3.07	0.	8525.	16.74	406.	1.08	439.	0.98
80	76973.	1.72	0.	9348.	18.35	224.	0.60	215.	0.48
85	40727.	0.91	0.	10078.	19.79	145.	0.39	121.	0.27
TOT	4479034.	100.00	38201.	50931.	100.00	37439.	100.00	44794.	100.00
M/F			1.09						
ETA' MEDIA		38.64			73.62		27.99		29.61

Segue Tab. 1

ITALIA

MASCHI											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	1792997.	6.48	0.	6892.	2.38	12370.	6.94	12370.	6.94		
5	2184658.	7.90	0.	733.	0.25	11867.	6.66	11867.	6.66		
10	2302889.	8.33	53.	920.	0.32	10330.	5.79	10330.	5.79		
15	2324286.	8.41	23002.	2075.	0.72	16687.	9.36	16687.	9.36		
20	2116188.	7.65	99014.	2176.	0.75	33830.	18.97	33830.	18.97		
25	1955816.	7.07	106401.	1903.	0.66	27054.	15.17	27054.	15.17		
30	2106738.	7.62	63703.	2173.	0.75	18641.	10.46	18641.	10.46		
35	1692255.	6.12	24524.	2910.	1.01	11998.	6.73	11998.	6.73		
40	1890636.	6.84	6268.	4862.	1.68	8471.	4.75	8471.	4.75		
45	1750131.	6.33	517.	8799.	3.04	6042.	3.39	6042.	3.39		
50	1747523.	6.32	17.	14577.	5.03	5031.	2.82	5031.	2.82		
55	1598524.	5.78	0.	20835.	7.20	5015.	2.81	5015.	2.81		
60	1016286.	3.68	0.	21405.	7.39	3578.	2.01	3578.	2.01		
65	1195297.	4.32	0.	40320.	13.93	3112.	1.75	3112.	1.75		
70	954897.	3.45	0.	47393.	16.37	1928.	1.08	1928.	1.08		
75	586424.	2.12	0.	43630.	15.07	1356.	0.76	1356.	0.76		
80	290884.	1.05	0.	35197.	12.16	609.	0.34	609.	0.34		
85	142836.	0.52	0.	32722.	11.30	370.	0.21	370.	0.21		
TOT	27649200.	100.00	323523.	289522.	100.00	178289.	100.00	178289.	100.00		
% SUL TOT		48.89			53.54		51.98		51.98		
ETA' MEDIA		34.94			67.64		28.40		28.40		

FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	1717421.	5.94	0.	5282.	2.10	11752.	7.13	11752.	7.13		
5	2071382.	7.17	0.	482.	0.19	11557.	7.02	11557.	7.02		
10	2092120.	7.24	52.	508.	0.20	9643.	5.85	9643.	5.85		
15	2239698.	7.75	22248.	699.	0.28	15530.	9.43	15530.	9.43		
20	2044349.	7.07	93257.	708.	0.28	27383.	16.62	27383.	16.62		
25	1988014.	6.60	99985.	807.	0.32	22546.	13.69	22546.	13.69		
30	2068699.	7.16	59578.	1070.	0.43	15199.	9.23	15199.	9.23		
35	1714276.	5.93	22930.	1610.	0.64	10161.	6.17	10161.	6.17		
40	1927544.	6.67	6070.	2563.	1.02	7652.	4.65	7652.	4.65		
45	1814513.	6.28	507.	4288.	1.71	6401.	3.89	6401.	3.89		
50	1837789.	6.36	24.	6809.	2.71	6125.	3.72	6125.	3.72		
55	1791407.	6.20	0.	10169.	4.05	5796.	3.52	5796.	3.52		
60	1201325.	4.16	0.	11219.	4.47	3892.	2.36	3892.	2.36		
65	1464001.	5.06	0.	22789.	9.07	3893.	2.36	3893.	2.36		
70	1265115.	4.38	0.	33180.	13.21	2859.	1.74	2859.	1.74		
75	889916.	3.08	0.	43475.	17.30	2268.	1.38	2268.	1.38		
80	531159.	1.84	0.	49289.	19.62	1290.	0.78	1290.	0.78		
85	329247.	1.14	0.	56301.	22.41	765.	0.46	765.	0.46		
TOT	28907872.	100.00	304627.	251248.	100.00	164712.	100.00	164712.	100.00		
% SUL TOT		51.11			46.46		48.02		48.02		
ETA' MEDIA		37.71			73.36		30.15		30.15		

MASCHI+FEMMINE											
ETA'	POPOLAZIONE		NATI	MORTI		ISCRITTI		CANCELLATI			
	NUMERO	%		NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
0	3510418.	6.21	0.	12174.	2.25	24122.	7.03	24122.	7.03		
5	4256040.	7.53	0.	1215.	0.22	23424.	6.83	23424.	6.83		
10	4395009.	7.77	105.	1428.	0.26	19973.	5.82	19973.	5.82		
15	4563984.	8.07	45250.	2774.	0.51	32217.	9.39	32217.	9.39		
20	4160537.	7.36	192271.	2884.	0.53	61213.	17.85	61213.	17.85		
25	3863830.	6.83	206386.	2710.	0.50	49600.	14.46	49600.	14.46		
30	4175437.	7.38	123281.	3243.	0.60	33840.	9.87	33840.	9.87		
35	3406531.	6.02	47454.	4520.	0.84	22159.	6.46	22159.	6.46		
40	3818180.	6.75	12338.	7425.	1.37	16123.	4.70	16123.	4.70		
45	3564644.	6.30	1024.	13087.	2.42	12443.	3.63	12443.	3.63		
50	3585312.	6.34	41.	21386.	3.95	11156.	3.25	11156.	3.25		
55	3389931.	5.99	0.	31004.	5.73	10811.	3.15	10811.	3.15		
60	2217611.	3.92	0.	32624.	6.03	7470.	2.18	7470.	2.18		
65	2659298.	4.70	0.	63109.	11.67	7005.	2.04	7005.	2.04		
70	2220012.	3.93	0.	80573.	14.90	4787.	1.40	4787.	1.40		
75	1476340.	2.61	0.	87105.	16.11	3624.	1.06	3624.	1.06		
80	822043.	1.45	0.	84486.	15.62	1899.	0.55	1899.	0.55		
85	472083.	0.83	0.	89023.	16.46	1135.	0.33	1135.	0.33		
TOT	56557152.	100.00	628150.	540770.	100.00	343001.	100.00	343001.	100.00		
M/F			1.06								
ETA' MEDIA		36.36			70.30		29.24		29.24		

La prima caratteristica da osservare è data dalla distribuzione territoriale della popolazione (vedi fig. 1). Tale distribuzione evidenzia il ruolo dominante, all'interno della regione, del comprensorio di Torino, in cui risiede il 47,1% della popolazione. Seguono i comprensori di Alessandria (8,5%), Novara (6,7%), Asti (4,5%), Biella (4,3%) e Verbania (4,2%). Gli altri comprensori detengono quote della popolazione che vanno dal valore 1,8% di Borgosesia al 3,5% di Saluzzo.

La struttura per età e per sesso della popolazione può essere rappresentata graficamente ricorrendo alle piramidi della popolazione (vedi fig. 2).

Caratteristica comune, nelle piramidi che si riferiscono ai comprensori del Piemonte, è il generale assottigliamento nella prima classe di età (0-4) dovuto, come si vedrà, al trend discendente della natalità che ha caratterizzato, negli ultimi anni, l'evoluzione demografica dei paesi occidentali. Emerge, in secondo luogo, la sostanziale difformità della piramide costruita sui dati del comprensorio di Torino rispetto alle altre: la prima presenta infatti dimensioni superiori nella fascia di età lavorativa (15-64) a causa dei flussi di immigrazione di forza-lavoro giovane; caratteristiche simili si ritrovano in piramidi che si riferiscono a comprensori dove si ha offerta di lavoro (Ivrea, Novara) o dove tassi di natalità relativamente elevati hanno consentito un sostanziale ricambio generazionale, come nel caso di Pinerolo, Cuneo, Alba-Bra. Una terza considerazione va fatta per i comprensori di Mondovì, Alessandria e Casale le cui piramidi presentano una forma sbilanciata verso le classi di età più anziane (in particolare nella popolazione femminile) e che costituiscono, un esempio di popolazione invecchiata a causa sia della scarsità di flussi di immigrazione di popolazione in età lavorativa, sia dell'esodo della popolazione maschile giovane.

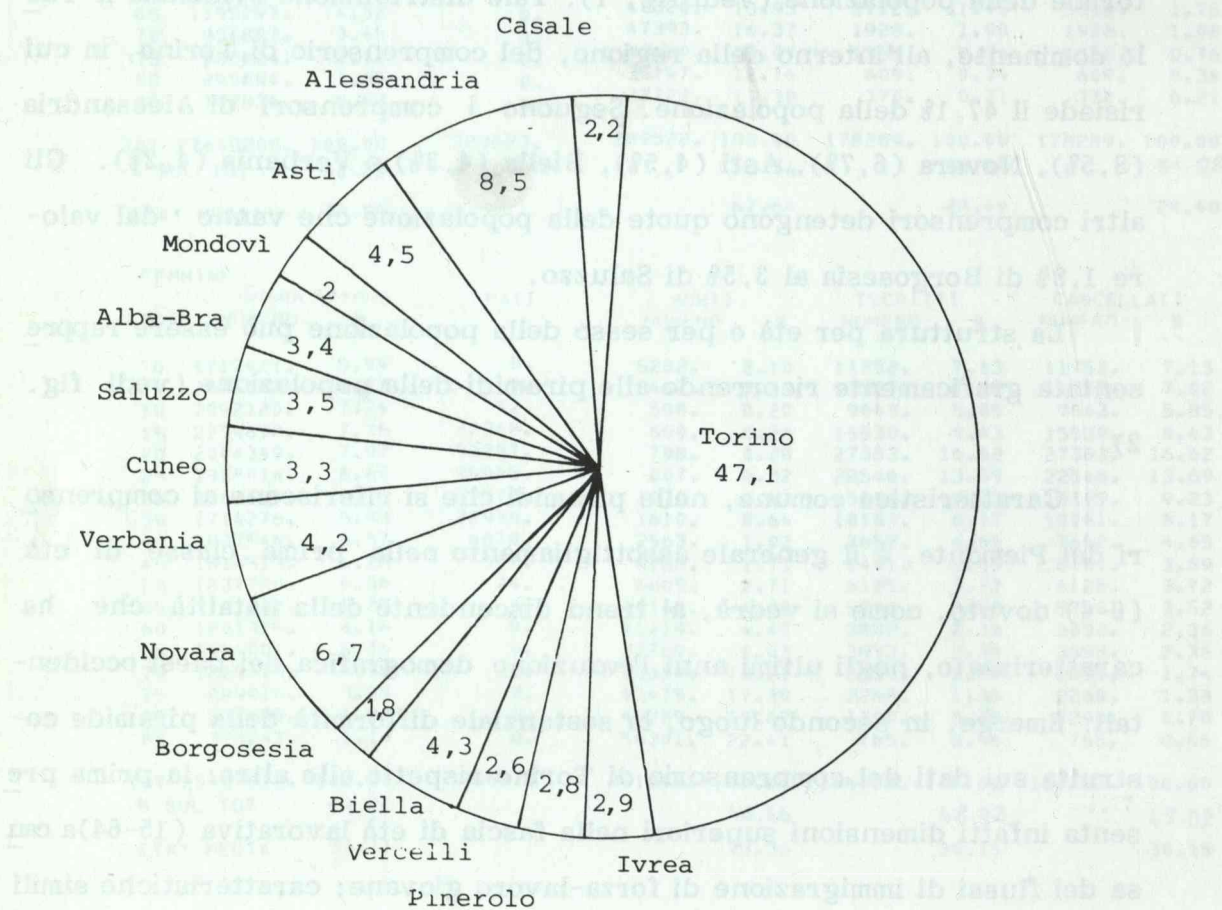


Fig. 1 - Peso percentuale della popolazione dei vari comprensori sul totale del Piemonte; maschi più femmine al 1981

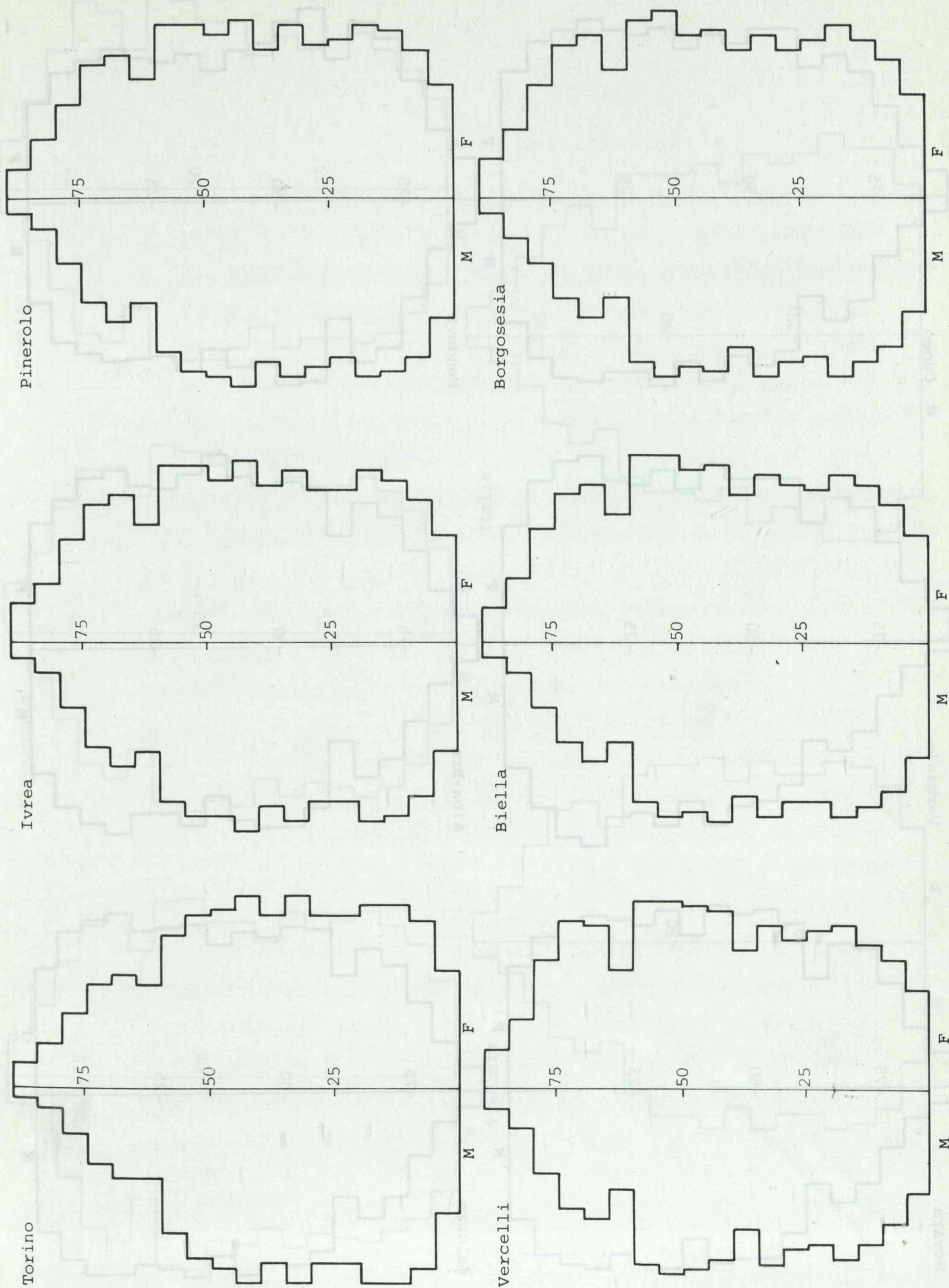


Fig. 2 - Piramidi delle strutture per età della popolazione nei 15 comprensori, in Piemonte, in Italia al 1981

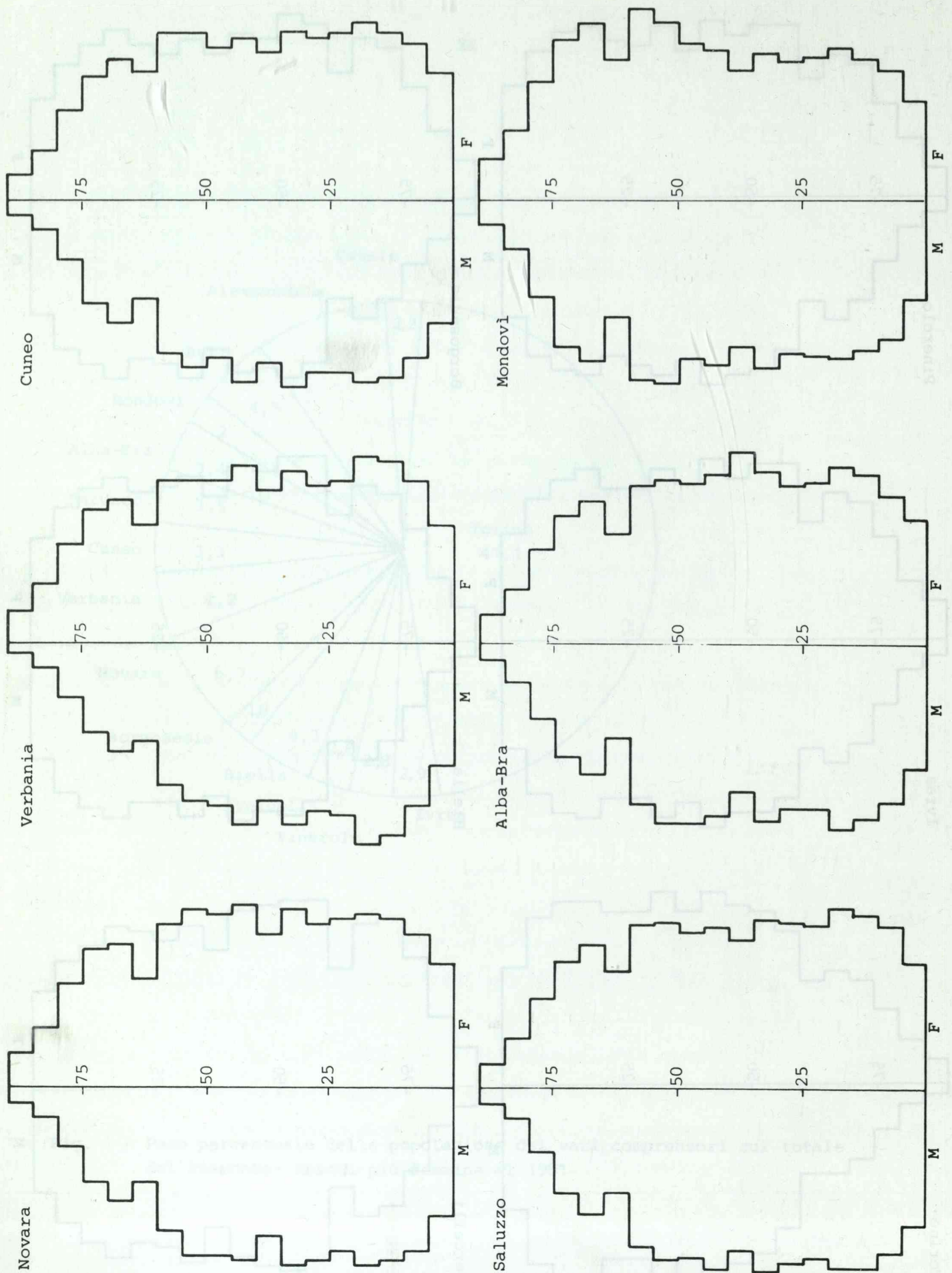


Fig. 2 - (continua)

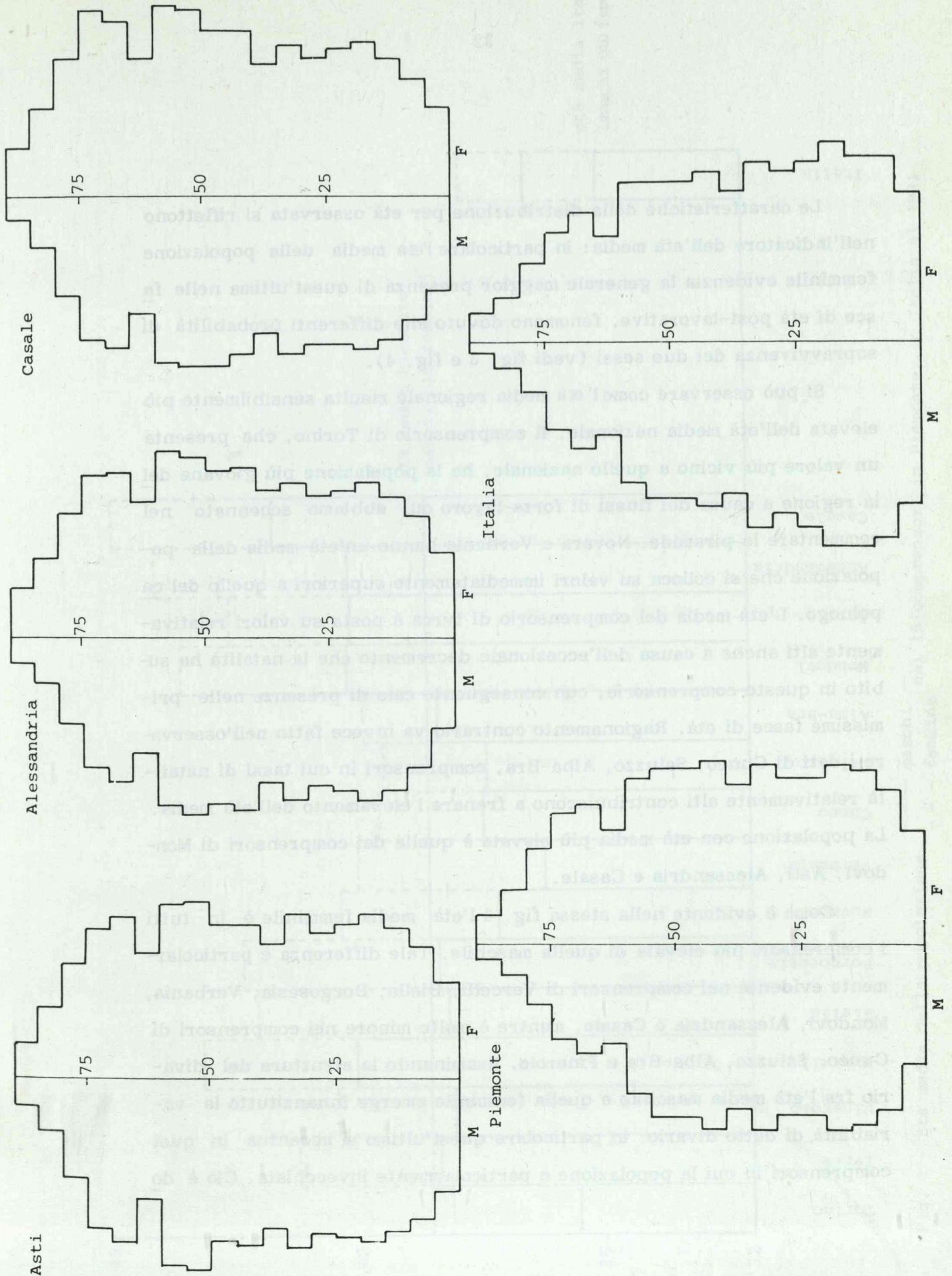
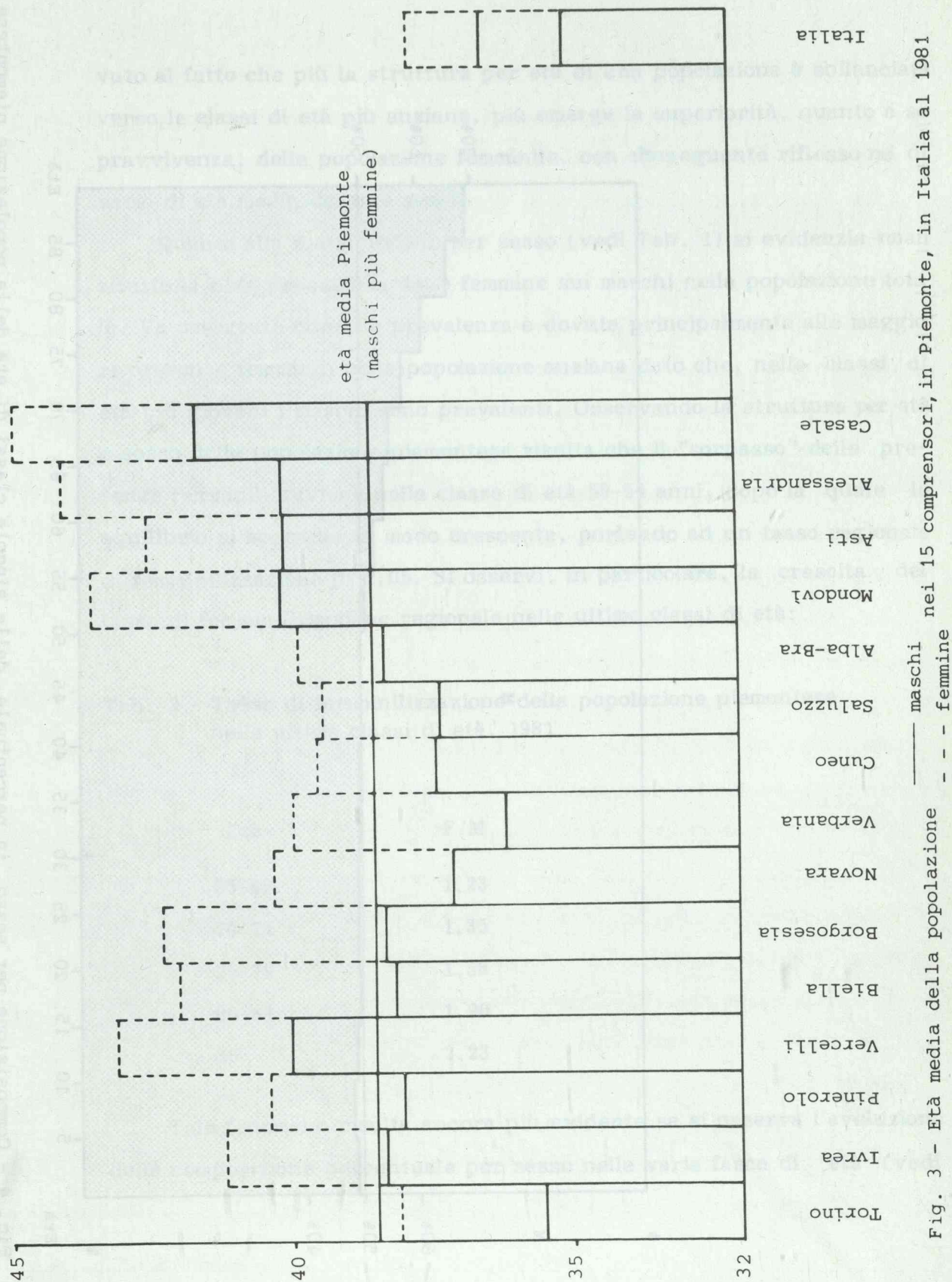


Fig. 2 - (continua)

Le caratteristiche della distribuzione per età osservata si riflettono nell'indicatore dell'età media: in particolare l'età media della popolazione femminile evidenzia la generale maggior presenza di quest'ultima nelle fasce di età post-lavorative, fenomeno dovuto alle differenti probabilità di sopravvivenza dei due sessi (vedi fig. 3 e fig. 4).

Si può osservare come l'età media regionale risulta sensibilmente più elevata dell'età media nazionale. Il comprensorio di Torino, che presenta un valore più vicino a quello nazionale, ha la popolazione più giovane della regione a causa dei flussi di forza-lavoro cui abbiamo accennato nel commentare la piramide. Novara e Verbania hanno un'età media della popolazione che si colloca su valori immediatamente superiori a quello del capoluogo. L'età media del comprensorio di Ivrea è posta su valori relativamente alti anche a causa dell'eccezionale decremento che la natalità ha subito in questo comprensorio, con conseguente calo di presenze nelle primissime fasce di età. Ragionamento contrario va invece fatto nell'osservare i dati di Cuneo, Saluzzo, Alba-Bra, comprensori in cui tassi di natalità relativamente alti contribuiscono a frenare l'elevamento dell'età media. La popolazione con età media più elevata è quella dei comprensori di Mondovì, Asti, Alessandria e Casale.

Come è evidente nella stessa fig. 3 l'età media femminile è in tutti i comprensori più elevata di quella maschile. Tale differenza è particolarmente evidente nei comprensori di Vercelli, Biella, Borgosesia, Verbania, Mondovì, Alessandria e Casale, mentre è molto minore nei comprensori di Cuneo, Saluzzo, Alba-Bra e Pinerolo. Esaminando la struttura del divario fra l'età media maschile e quella femminile emerge innanzitutto la variabilità di detto divario; in particolare quest'ultimo si accentua in quei comprensori in cui la popolazione è particolarmente invecchiata. Ciò è do



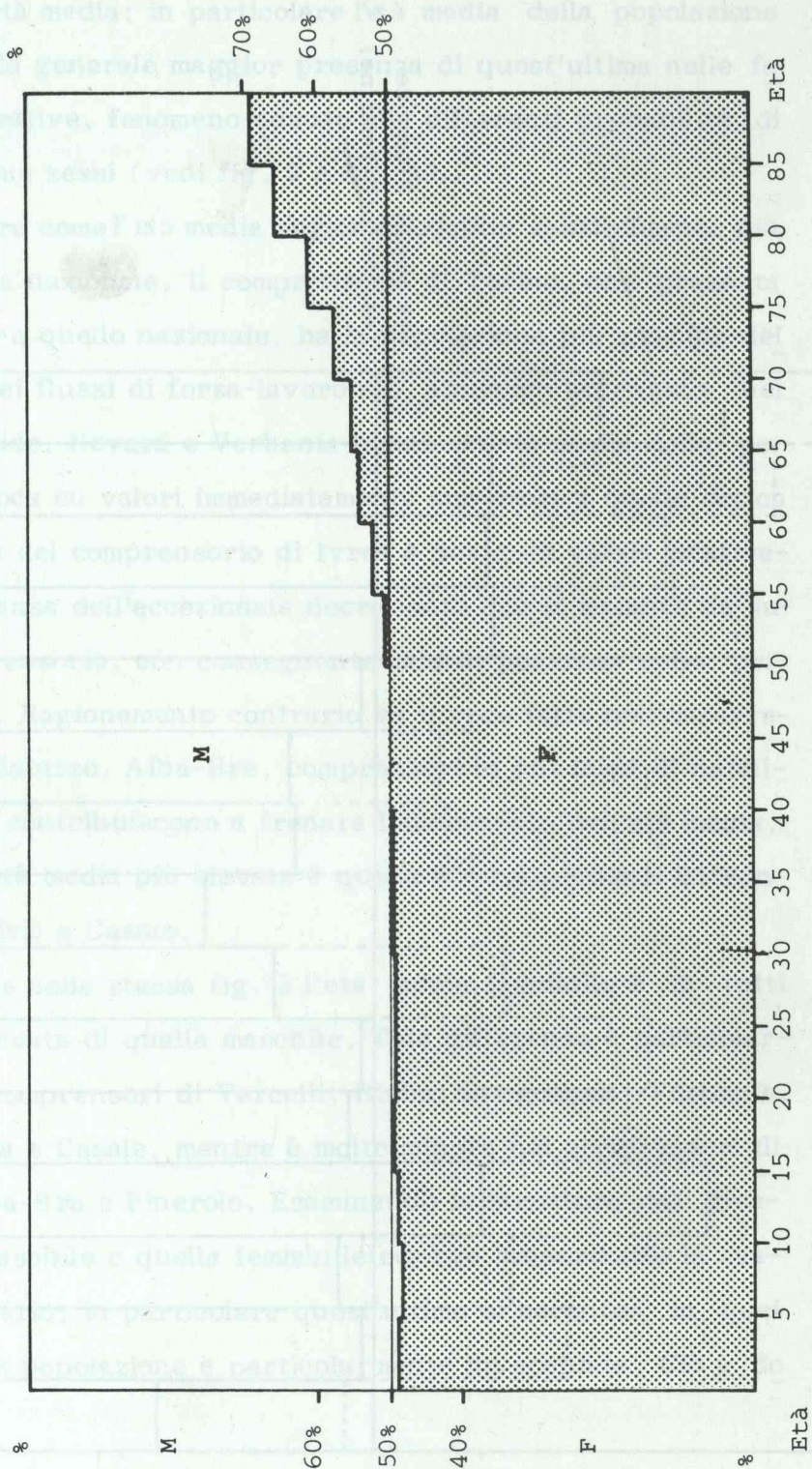


Fig. 4 - Composizione per sesso, in percentuale, delle singole classi di età della popolazione piemontese al 1981

vuto al fatto che più la struttura per età di una popolazione è sbilanciata verso le classi di età più anziane, più emerge la superiorità, quanto a sopravvivenza, della popolazione femminile, con conseguente riflesso nel di vario di età media dei due sessi.

Quanto alla distribuzione per sesso (vedi Tab. 1) si evidenzia inanzitutto la nota prevalenza delle femmine sui maschi nella popolazione totale. Va osservato che tale prevalenza è dovuta principalmente alle maggiori presenze femminili nella popolazione anziana dato che, nelle classi di età più giovani i maschi sono prevalenti. Osservando la struttura per età e sesso della popolazione piemontese risulta che il "sorpasso" delle presenze femminili avviene nella classe di età 50-54 anni, dopo la quale lo squilibrio si accentua in modo crescente, portando ad un tasso regionale di femminilizzazione di 1,05. Si osservi, in particolare, la crescita del tasso di femminilizzazione regionale nelle ultime classi di età:

Tab. 2 - Tasso di femminilizzazione della popolazione piemontese nelle ultime classi di età. 1981

Età	F/M
65-69	1,23
70-74	1,35
75-79	1,58
80-84	1,90
85	2,23

Tale fenomeno risulta ancora più evidente se si osserva l'evoluzione della composizione percentuale per sesso nelle varie fasce di età (vedi

fig. 4).

Nei singoli comprensori il rapporto femmine/maschi varia in modo significativo. Esso si colloca su valori maggiori in quei comprensori dove è stata rilevante l'emigrazione della popolazione maschile e dove è superiore il peso della popolazione anziana (Alessandria 1,07, Casale 1,09), nonché nelle aree nord-orientali della Regione (Vercelli, Biella, Borgosesia, Novara e Verbania). Nei comprensori del Cuneese, al contrario, detto rapporto si avvicina a uno. Va ricordato che tali aree hanno subito flussi di emigrazione maschile minori che altrove, con conseguenti presenze maschili giovani superiori, in termini relativi, ad altri comprensori della regione.

Dopo questa analisi delle caratteristiche della popolazione osservata andrebbero commentate le caratteristiche dei morti, dei nati, degli iscritti e dei cancellati. Per tale analisi, però, si rimanda ai capitoli 3,4,5 e 6, in quanto tali caratteristiche sono fortemente relazionate ai rispettivi fenomeni di sopravvivenza, fertilità e migrazione.

Nella seconda parte di questo primo output del programma vengono calcolati, a partire dai dati fin qui presentati, i tassi di natalità, mortalità e migrazione. Tale output costituisce la base per l'elaborazione delle tavole di vita uni-regionali e multiregionali. Il programma calcola due tipi di tasso per ogni evento (vedi Tab. 3): il tasso lordo e il tasso generico. Il tasso lordo è la somma dei tassi specifici per età moltiplicata per la grandezza dell'intervallo di età (5 anni, nel nostro caso). Nel caso della natalità (e delle migrazioni), fenomeni che possono ricorrere più volte nella vita di un individuo, il tasso lordo può essere letto come il numero medio probabile di nati (o di movimenti migratori) nel corso della vita di un individuo, stanti le caratteristiche di fertilità (o di migrazione) osservate nella popo-

Tab. 3 - Tassi di fertilità, mortalità, immigrazione, emigrazione. Saldo migratorio. Età media della madre, dei morti, degli iscritti, dei cancellati: per M + F, per i 15 comprensori, il Piemonte e l'Italia

IVREA

TORINO

FTA' FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			ETA' FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
	MORTAL	IMMIG	EMIG		MORTAL	IMMIG	EMIG	
0	3.856	12.845	24.824	0	1.235	26.464	20.466	5.999
5	0.225	8.229	18.682	5	0.0	18.382	15.663	2.718
10	0.237	7.072	14.206	10	0.113	10.516	11.759	-1.244
15	0.274	19.775	17.550	15	4.597	15.543	14.667	0.876
20	0.467	36.474	35.520	20	32.601	37.293	30.748	6.545
25	0.523	23.014	31.555	25	56.573	39.242	26.120	13.122
30	0.512	11.141	22.849	30	13.995	21.867	18.150	3.717
35	1.052	7.375	17.637	35	4.369	15.940	14.051	1.889
40	1.420	4.932	11.362	40	0.518	9.639	11.505	-1.866
45	2.780	3.867	9.703	45	0.114	8.629	6.698	1.930
50	0.007	4.776	10.237	50	0.0	3.065	6.094	4.571
55	7.495	3.824	12.644	55	0.0	7.099	6.526	2.327
60	13.145	4.031	11.935	60	0.0	9.475	5.652	2.327
65	26.245	4.938	9.876	65	0.0	26.179	6.052	1.407
70	40.732	4.561	8.165	70	0.0	43.224	6.650	4.908
75	59.175	5.083	8.658	75	0.0	60.641	8.696	5.492
80	117.012	5.271	7.459	80	0.0	124.733	6.408	0.0
85	243.784	6.510	8.172	85	0.0	243.808	8.514	0.0

TASSO LORDO
TASSO GENERICO
ETA' MEDIA
TASSO LORDO (F)

-6.542

TASSO LORDO
TASSO GENERICO
ETA' MEDIA
TASSO LORDO (F)

2.993

PINEROLO

VERCELLI

FTA' FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			ETA' FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
	MORTAL	IMMIG	EMIG		MORTAL	IMMIG	EMIG	
0	2.689	27.390	25.374	0	1.041	30.183	24.979	5.204
5	0.127	19.573	16.777	5	0.654	18.954	18.464	0.490
10	0.231	18.365	8.778	10	0.0	20.836	15.917	4.920
15	0.223	22.168	14.704	15	6.870	24.757	19.054	5.703
20	0.123	42.574	32.238	20	46.659	0.138	48.454	12.424
25	0.244	36.080	31.692	25	46.268	0.140	36.204	0.559
30	0.448	22.287	23.407	30	14.918	0.383	19.890	-2.805
35	0.627	20.444	15.051	35	6.083	1.248	19.186	0.312
40	1.385	15.342	7.245	40	0.499	0.998	10.474	-1.621
45	0.746	11.644	6.571	45	0.0	1.921	8.285	0.841
50	3.739	11.783	4.759	50	0.0	4.386	7.618	0.0
55	5.635	12.828	4.796	55	0.0	8.285	6.844	0.600
60	10.114	12.598	8.872	60	0.0	9.333	7.149	2.780
65	26.069	10.984	9.227	65	0.0	28.397	6.699	1.456
70	48.177	11.208	4.182	70	0.0	40.926	6.273	3.883
75	63.585	15.652	4.647	75	0.0	66.132	6.212	0.802
80	123.586	8.703	2.611	80	0.0	138.261	5.745	0.0
85	256.067	14.226	6.695	85	0.0	278.136	15.771	-8.602

TASSO LORDO
TASSO GENERICO
ETA' MEDIA
TASSO LORDO (F)

5.789

TASSO LORDO
TASSO GENERICO
ETA' MEDIA
TASSO LORDO (F)

1.833

RIELLA

	ETA' FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
		MORTAL	IMMIG	EMIG	
0	0.0	1.822	21.296	18.677	2.619
5	0.0	0.177	17.452	8.593	8.859
10	0.0	0.158	13.240	10.639	2.601
15	6.690	0.075	18.191	12.704	5.487
20	47.654	0.165	30.700	26.420	4.280
25	44.699	0.161	25.199	25.600	-0.401
30	17.749	0.0	16.270	13.090	3.180
35	3.901	0.509	14.079	9.160	4.919
40	0.931	1.002	8.878	5.298	3.580
45	0.0	2.698	6.145	6.145	0.0
50	0.0	4.852	5.280	5.494	-0.214
55	0.0	7.644	6.234	5.937	0.297
60	0.0	10.656	4.262	6.282	-2.019
65	0.0	25.090	2.941	5.606	-2.665
70	0.0	42.964	3.495	3.597	-0.103
75	0.0	68.086	5.505	5.795	-0.290
80	0.0	138.371	9.313	2.661	6.652
85	0.0	277.007	6.442	5.946	0.496
TASSO LORDO					
		2.907	1.075	0.888	
TASSO GENERICO					
		13.405	12.545	10.451	2.093
ETA' MEDIA					
		81.36	32.06	33.22	
TASSO LORDO (F)					
		4.229			

NOVARA

	ETA' FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
		MORTAL	IMMIG	EMIG	
0	0.0	1.682	22.518	20.383	2.135
5	0.0	0.513	16.106	14.670	1.436
10	0.0	0.192	12.656	10.202	2.454
15	7.540	0.322	21.148	13.563	7.586
20	46.447	0.493	39.249	28.007	11.242
25	53.490	0.388	35.676	27.182	8.494
30	21.142	0.183	20.274	18.995	1.279
35	7.630	0.866	15.315	13.096	2.219
40	0.874	1.609	9.380	8.966	0.414
45	0.048	2.853	6.479	6.527	-0.048
50	0.0	5.216	5.122	5.169	-0.047
55	0.0	8.133	7.389	6.857	0.532
60	0.0	14.012	7.489	8.375	-0.886
65	0.0	27.680	5.959	4.421	1.538
70	0.0	43.014	3.631	3.980	-0.349
75	0.0	60.606	5.464	6.160	-0.695
80	0.0	119.382	5.507	4.619	0.888
85	0.0	249.055	6.527	6.527	0.0
TASSO LORDO					
		2.681	1.229	1.038	
TASSO GENERICO					
		12.155	15.135	12.578	2.556
ETA' MEDIA					
		80.61	31.66	33.26	
TASSO LORDO (F)					
		1.377			

BORGOSIESIA

	ETA' FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
		MORTAL	IMMIG	EMIG	
0	0.0	2.212	22.677	24.336	-1.659
5	0.0	0.0	17.125	16.913	0.211
10	0.0	0.0	9.219	10.536	-1.317
15	6.578	0.173	20.945	15.406	5.539
20	48.780	0.756	42.352	35.735	6.618
25	48.512	0.0	33.436	30.731	2.706
30	15.586	0.354	14.169	20.014	-5.845
35	4.896	0.408	11.016	16.932	-5.916
40	0.705	0.528	9.512	8.807	0.705
45	0.0	3.617	5.425	6.148	-0.723
50	0.0	3.625	3.131	5.108	-1.977
55	0.0	6.704	5.646	7.586	-1.941
60	0.0	11.451	5.060	5.326	-0.266
65	0.0	27.167	4.743	3.019	1.725
70	0.0	41.479	6.163	5.452	0.711
75	0.0	63.207	9.980	8.317	1.663
80	0.0	119.609	6.325	9.776	-3.450
85	0.0	229.757	8.097	8.097	0.0
TASSO LORDO					
		2.555	1.175	1.191	
TASSO GENERICO					
		13.078	13.641	13.727	-0.086
ETA' MEDIA					
		80.71	32.55	33.52	
TASSO LORDO (F)					
		4.291			

VERRANIA

	ETA' FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
		MORTAL	IMMIG	EMIG	
0	0.0	1.308	15.482	17.990	-2.508
5	0.0	0.240	11.815	12.933	-1.118
10	0.0	0.141	10.213	8.523	1.690
15	5.464	0.472	18.010	11.535	6.476
20	44.065	0.540	37.043	27.010	10.032
25	48.475	0.482	24.077	29.053	-4.976
30	16.779	0.742	14.478	18.116	-3.638
35	5.601	0.594	10.184	14.343	-4.159
40	0.219	1.532	7.512	8.095	-0.583
45	0.160	3.758	7.037	5.277	1.759
50	0.0	6.872	5.400	5.563	-0.164
55	0.0	7.425	7.425	6.476	0.950
60	0.0	14.254	7.919	6.579	1.340
65	0.0	27.347	4.679	5.511	-0.832
70	0.0	50.713	5.582	3.800	1.781
75	0.0	61.870	4.419	5.480	-1.061
80	0.0	122.462	2.855	4.124	-1.269
85	0.0	241.020	4.056	8.691	-4.635
TASSO LORDO					
		2.709	0.991	0.995	
TASSO GENERICO					
		11.961	12.423	12.020	0.404
ETA' MEDIA					
		80.33	32.45	34.29	
TASSO LORDO (F)					
		1.245			

CUNEO

ETA* FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
	MORTAL	IMMIG	EMIG	
0 0.0	1.954	17.715	12.114	5.601
5 0.0	0.418	14.830	8.773	6.057
10 0.0	0.095	10.818	7.781	3.037
15 4.514	0.276	15.477	10.226	5.251
20 42.710	0.388	36.109	33.197	2.912
25 56.365	0.396	29.718	23.378	6.340
30 25.382	0.371	22.047	13.895	8.152
35 12.090	1.577	15.034	9.882	5.151
40 2.196	2.196	9.357	7.352	2.005
45 0.106	3.612	9.880	7.330	2.550
50 0.0	3.811	7.036	7.720	-0.684
55 0.0	8.100	9.228	4.306	4.922
60 0.0	13.392	9.170	6.114	3.057
65 0.0	25.456	6.706	3.477	3.229
70 0.0	47.395	3.962	4.402	-0.440
75 0.0	68.431	6.159	5.474	0.684
80 0.0	138.091	3.801	4.223	-0.422
85 0.0	302.485	2.571	1.714	0.857

TASSO LORDO 0.717
TASSO GENERALE 9.881
ETA-MEDIA 27.67
TASSO LORDO (F) 4.473

3.721

0.857
10.713
33.59

1.148
14.435
32.96

3.092
12.258
81.16

TASSO LORDO 0.717
TASSO GENERALE 9.881
ETA-MEDIA 27.67
TASSO LORDO (F) 4.473

SALUZZO

ETA* FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
	MORTAL	IMMIG	EMIG	
0 0.0	1.906	17.632	14.296	3.336
5 0.0	0.477	13.349	11.728	1.621
10 0.0	0.178	13.453	11.137	2.316
15 4.851	0.173	18.018	10.049	7.969
20 47.538	0.566	40.464	29.617	10.847
25 54.234	0.277	33.112	26.287	6.825
30 23.074	0.444	19.968	16.862	3.106
35 7.739	1.206	16.080	13.367	2.714
40 1.001	1.911	10.194	9.466	0.728
45 0.096	3.546	9.679	7.187	2.492
50 0.0	5.468	6.302	5.931	0.371
55 0.0	8.484	7.022	4.193	2.828
60 0.0	15.224	7.048	7.753	-0.705
65 0.0	26.608	6.710	5.322	1.388
70 0.0	47.304	8.109	4.460	3.649
75 0.0	70.236	4.682	4.886	-0.204
80 0.0	145.137	6.459	4.559	1.900
85 0.0	335.232	13.019	4.882	8.137

TASSO LORDO 0.693
TASSO GENERALE 9.434
ETA-MEDIA 26.95
TASSO LORDO (F) 4.419

3.322
13.120
81.35

1.256
15.105
35.19

0.960
11.771
33.98

TASSO LORDO 0.693
TASSO GENERALE 9.434
ETA-MEDIA 26.95
TASSO LORDO (F) 4.419

ALBA-BRA

ETA* FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
	MORTAL	IMMIG	EMIG	
0 0.0	1.559	13.380	15.459	-2.078
5 0.0	0.106	15.232	14.068	1.164
10 0.0	0.094	13.884	10.389	3.495
15 3.862	0.719	18.683	12.845	5.838
20 46.713	0.199	41.235	30.179	11.056
25 59.521	0.302	38.608	25.638	12.970
30 18.190	0.650	19.954	16.148	3.805
35 7.927	0.670	17.082	14.067	3.014
40 1.143	0.667	11.713	7.142	4.571
45 0.097	2.521	11.149	7.465	3.684
50 0.0	3.449	11.977	5.078	6.899
55 0.0	5.495	10.583	5.393	5.190
60 0.0	12.395	13.507	6.515	6.992
65 0.0	21.305	10.772	5.984	4.788
70 0.0	43.620	10.024	5.283	4.741
75 0.0	63.980	10.504	6.112	4.393
80 0.0	130.236	7.744	7.040	0.704
85 0.0	281.250	4.261	6.392	-2.131

TASSO LORDO 0.687
TASSO GENERALE 9.154
ETA-MEDIA 26.90
TASSO LORDO (F) 4.401

4.994

1.006
11.985
34.68

1.401
16.979
36.80

2.846
12.184
81.53

TASSO LORDO 0.687
TASSO GENERALE 9.154
ETA-MEDIA 26.90
TASSO LORDO (F) 4.401

MONDOVI

ETA* FERT	TASSI OSSERVATI (X 1000)			SALDO MIG
	MORTAL	IMMIG	EMIG	
0 0.0	1.287	26.255	21.364	4.891
5 0.0	0.0	18.141	15.899	2.242
10 0.0	0.188	14.675	14.111	0.564
15 4.049	0.352	21.655	11.620	10.035
20 40.753	0.365	46.235	31.798	14.437
25 59.637	0.561	34.586	30.099	4.487
30 15.862	0.0	20.220	19.697	0.523
35 6.774	0.0	19.127	19.327	-0.199
40 1.046	1.395	13.601	8.544	5.057
45 0.172	4.309	10.686	6.894	3.792
50 0.0	3.683	12.277	6.292	5.985
55 0.0	6.673	8.155	5.042	3.114
60 0.0	12.348	7.452	7.452	0.0
65 0.0	23.093	5.529	5.041	0.488
70 0.0	43.354	5.554	6.091	-0.537
75 0.0	63.646	5.855	5.346	0.509
80 0.0	125.460	1.838	1.838	0.0
85 0.0	243.983	9.129	6.639	2.490

TASSO LORDO 0.641
TASSO GENERALE 7.753
ETA-MEDIA 26.89
TASSO LORDO (F) 4.343

2.653
15.284
80.99

1.405
16.185
31.94

1.115
12.726
32.12

TASSO LORDO 0.641
TASSO GENERALE 7.753
ETA-MEDIA 26.89
TASSO LORDO (F) 4.343

ASTI

	TASSI OSSERVATI (X 1000)				TASSI OSSERVATI (X 1000)			
	ETA' FERT	MORTAL	IMMIG	EMIG	ETA' FERT	MORTAL	IMMIG	EMIG
0	0.0	2.407	22.813	19.489	0	0.0	1.536	19.963
5	0.0	0.348	17.835	13.920	5	0.0	0.152	13.715
10	0.0	0.308	14.326	11.400	10	0.0	0.216	9.986
15	3.657	0.359	24.810	13.696	15	5.694	0.281	12.953
20	45.890	0.306	40.604	32.330	20	29.437	0.170	24.367
25	49.018	0.157	34.014	31.736	25	50.139	0.088	23.704
30	14.032	0.143	19.688	16.896	30	16.260	0.321	16.782
35	4.565	1.034	16.193	16.107	35	5.043	0.782	11.520
40	1.374	1.832	13.586	10.914	40	0.818	1.302	7.550
45	0.153	2.371	12.007	7.648	45	0.153	2.452	7.814
50	0.0	4.911	12.451	6.502	50	0.0	4.186	5.903
55	0.0	5.559	12.034	6.334	55	0.0	5.663	6.273
60	0.0	11.718	11.918	7.011	60	0.0	14.233	5.599
65	0.0	19.286	8.675	7.745	65	0.0	20.745	4.838
70	0.0	42.431	5.572	5.743	70	0.0	41.681	4.360
75	0.0	65.274	5.222	3.798	75	0.0	60.994	3.782
80	0.0	121.619	6.101	4.068	80	0.0	110.504	5.358
85	0.0	266.199	13.619	4.127	85	0.0	200.612	3.570
TASSO LORDO	0.593	2.731	1.457	1.097	TASSO LORDO	0.538	2.330	0.940
TASSO GENERICO	7.576	14.302	16.943	12.981	TASSO GENERICO	6.575	14.228	10.701
ETA' MEDIA	26.43	81.16	35.09	32.76	ETA' MEDIA	26.97	80.45	32.36
TASSO LORDO (F)	4.205				TASSO LORDO (F)	4.095		

ALESSANDRIA

TASSO LORDO	0.538	2.330	1.136	0.940
TASSO GENERICO	6.575	14.228	12.779	10.701
ETA' MEDIA	26.97	80.45	33.35	32.36
TASSO LORDO (F)	4.095			

CASALE

	TASSI OSSERVATI (X 1000)				TASSI OSSERVATI (X 1000)			
	ETA' FERT	MORTAL	IMMIG	EMIG	ETA' FERT	MORTAL	IMMIG	EMIG
0	0.0	2.739	24.651	26.294	0	0.0	2.804	16.591
5	0.0	0.0	20.670	18.809	5	0.0	0.244	11.951
10	0.0	0.0	15.853	13.916	10	0.006	0.199	8.755
15	4.782	0.319	23.912	17.217	15	6.152	0.288	11.065
20	31.271	0.167	41.806	38.462	20	40.119	0.395	22.179
25	57.483	0.0	31.370	38.731	25	49.231	0.399	20.070
30	11.784	0.161	21.307	23.567	30	20.441	0.420	14.680
35	3.928	0.935	14.777	19.080	35	7.378	0.954	11.033
40	1.236	1.390	10.658	9.577	40	1.295	1.413	6.719
45	0.0	2.994	9.732	7.187	45	0.074	2.825	5.480
50	0.0	3.085	9.955	6.310	50	0.006	4.624	5.058
55	0.0	6.725	9.526	6.444	55	0.0	7.156	5.761
60	0.0	13.701	6.156	6.950	60	0.0	12.886	5.937
65	0.0	21.173	8.682	7.007	65	0.0	24.987	4.283
70	0.0	44.058	6.510	2.271	70	0.0	42.712	3.319
75	0.0	61.637	7.439	3.188	75	0.0	62.034	3.194
80	0.0	116.679	6.950	6.950	80	0.0	121.445	2.793
85	0.0	236.025	9.662	5.521	85	0.0	247.452	2.971
TASSO LORDO	0.552	2.559	1.398	1.287	TASSO LORDO	0.624	2.666	0.809
TASSO GENERICO	6.590	15.970	15.705	14.381	TASSO GENERICO	8.529	11.371	10.001
ETA' MEDIA	26.71	80.78	33.28	30.76	ETA' MEDIA	26.98	80.64	31.87
TASSO LORDO (F)	4.429				TASSO LORDO (F)	4.260		

PIEMONTE

TASSO LORDO	0.538	2.330	1.136	0.940
TASSO GENERICO	6.575	14.228	12.779	10.701
ETA' MEDIA	26.97	80.45	33.35	32.36
TASSO LORDO (F)	4.095			

Segue Tab. 3

ITALIA		TASSI OSSERVATI (x 1000)		SALDO MIG
FTA* FERT	MORTAL	IMMIG	EMIG	
0 0.0	3.468	6.872	6.872	0.0
5 0.0	0.285	5.504	5.504	0.0
10 0.024	0.325	4.544	4.544	0.0
15 9.915	0.608	7.059	7.059	0.0
20 46.213	0.693	14.713	14.713	0.0
25 53.415	0.701	12.837	12.837	0.0
30 29.525	0.777	8.105	8.105	0.0
35 13.930	1.327	6.505	6.505	0.0
40 3.231	1.945	4.223	4.223	0.0
45 0.287	3.671	3.491	3.491	0.0
50 0.011	5.965	3.112	3.112	0.0
55 0.0	9.146	3.189	3.189	0.0
60 0.0	14.711	3.368	3.368	0.0
65 0.0	23.731	2.634	2.634	0.0
70 0.0	36.294	2.156	2.156	0.0
75 0.0	59.001	2.455	2.455	0.0
80 0.0	102.776	2.310	2.310	0.0
85 0.0	188.575	2.404	2.404	0.0
TASSO LORDO	2.270	0.477	0.477	0.0
TASSO GENERALE	11.106	6.065	6.065	
FTA*MFDA	27.57	34.12	34.12	
TASSO LORDO (f)	4.584			

lazione (1). Ciò detto conviene, per quanto riguarda il tasso lordo di fertilità, prestare particolare attenzione al tasso calcolato con riferimento alla sola popolazione femminile (vedi Tab. 3). Se infatti il tasso lordo di fertilità è un indicatore della capacità di riprodursi di un'intera popolazione, trattandosi di popolazione divisa in due sessi, la relazione più naturale da considerare è quella fra i nati e la popolazione femminile nelle varie classi di età, data la caratteristica biologica del fenomeno. Privilegiare tale relazione ipotizza, dal punto di vista della riproduzione della popolazione nel suo complesso, una completa dominanza femminile, ipotesi che costituisce una approssimazione rispetto alla complessità del fenomeno ed allo specifico ruolo che tale popolazione ha nella natalità.

Il tasso generico riportato nella Tab. 3 si ottiene invece dividendo il numero di individui interessati al fenomeno considerato per la popolazione totale (ad esempio il tasso generico di morte è dato da: totale dei morti/totale della popolazione) e costituisce un indice (certamente più sommario del tasso lordo) dell'incidenza del fenomeno sulla popolazione totale.

L'analisi della mortalità, della natalità e delle migrazioni sarà condotta nei capitoli successivi: in questa parte l'esame si limita ad alcune osservazioni preliminari sulla struttura per età dei tassi.

Il tasso di fertilità, nei vari comprensori, evidenzia una struttura per età fortemente concentrata nelle fasce 20-24 e 25-29, con una forte impennata del tasso nel primo intervallo di età e una discesa più lenta nelle classi di età superiori ai 30 anni.

(1) In seguito saranno introdotti il tasso di riproduzione netta e il tasso di migraproduzione netta: calcolati in modo simile al tasso lordo, questi due indicatori risultano però più precisi poichè tengono conto della probabilità di sopravvivenza e della mobilità.

La struttura dei tassi di mortalità evidenzia una discesa, nei primi anni di età da valori attorno al 2-3‰ a valori inferiori all'uno per mille. Tali valori inconsistenti perdurano, nonostante un trend lievemente ascendente, fino alla classe di età 30-34. La risalita del tasso di mortalità si fa, da qui in avanti, progressiva e subisce una notevole impennata nella classe di età 60-64 anni, età alla quale, come si ricorderà è già in sensibile aumento il divario fra la consistenza della popolazione femminile e quella della popolazione maschile.

Per quanto riguarda i tassi di migrazione si osserva, in prima approssimazione, una somiglianza fra la struttura dei tassi di iscrizione e quella dei tassi di cancellazione. In entrambe, infatti, si ritrovano i seguenti elementi: una curva discendente nelle prime fasce di età, relativa alle migrazioni dei figli che seguono lo spostamento dei nuclei familiari; una impennata della curva a partire dall'età in cui avviene l'inserimento nel lavoro (classi di età 15-19 e 20-24); quindi una forte diminuzione del tasso che si realizza nell'arco di età che va dai 25 ai 35 anni e, di qui in avanti, una lenta diminuzione che si interrompe, in alcuni comprensori, in corrispondenza della classe di età 65-69 in cui il ritiro dal lavoro genera spostamenti verso le aree di origine o verso località turistiche dal clima più temperato.

Va comunque osservato come in molti casi, nei comprensori piemontesi, la struttura per età degli iscritti è rispetto a quella relativa ai cancellati, più concentrata nelle prime fasce di età lavorativa, evidenziando, soprattutto nel comprensorio di Torino, un modello di mobilità dominato, più che altrove, dalle esigenze del mercato del lavoro (labour-dependent) e inerziale rispetto a queste ultime (1).

(1) Tale dipendenza si protrae infatti anche in periodi di crisi come quello attuale, in modo, appunto, inerziale.

Proseguendo nella analisi si osservi come per ogni colonna contenente la struttura per età dei tassi demografici il programma calcola le età medie (vedi Tab. 3). Così, ad esempio, l'età media della madre calcolata sulla struttura dei tassi risulta:

$$\bar{m}_1 = \frac{\sum x \left(x + \frac{NY}{2} \right) F_1(x)}{\sum F_1(x)}$$

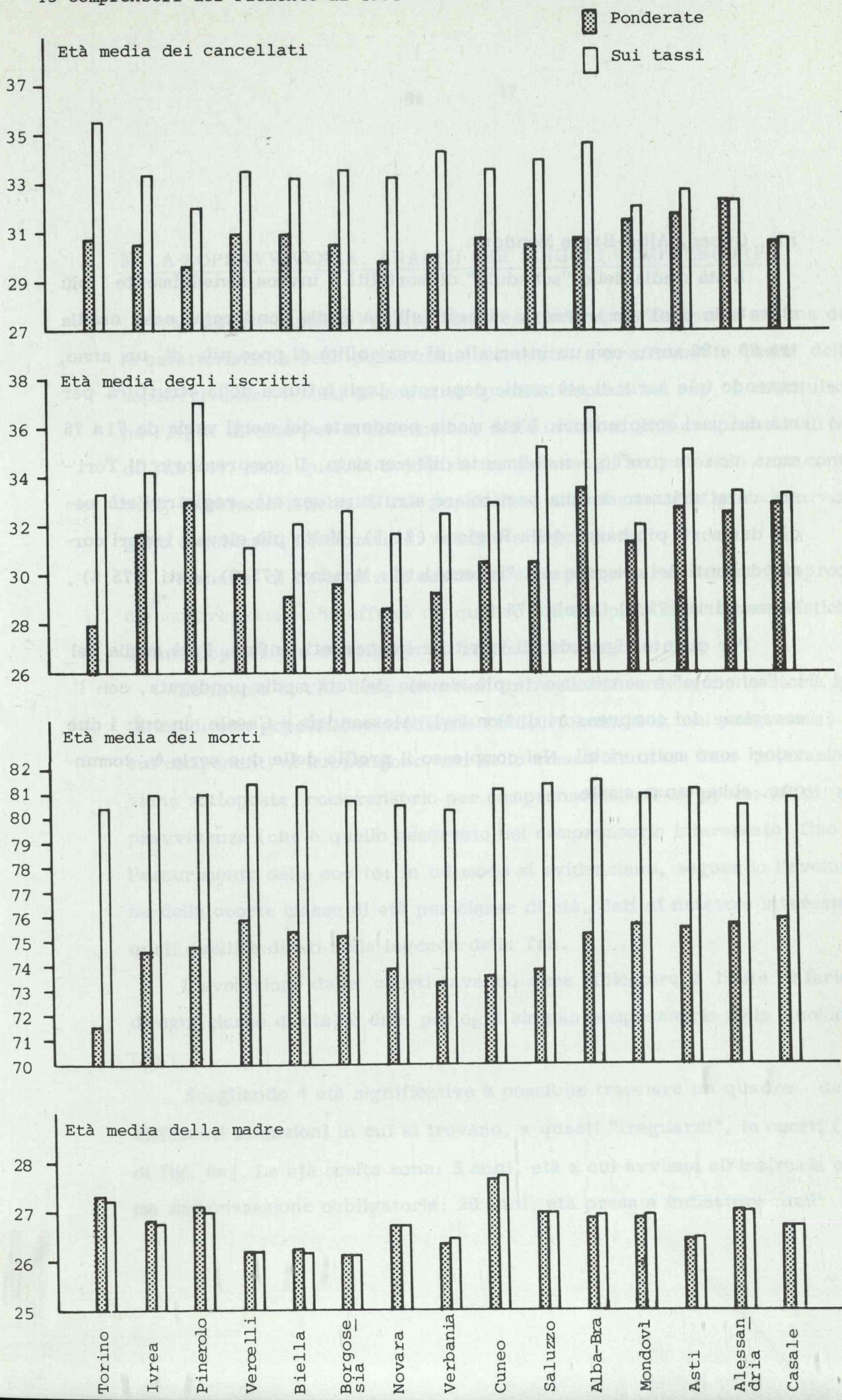
dove $F_1(x)$ rappresenta i tassi di fertilità specifici per età e NY vale 5.

Questo sistema di calcolo di età medie produce un'età media che non è influenzata dalla particolare struttura per età della popolazione cui si riferisce, ma solo dalla struttura per età del tasso considerato. Così, ad esempio, l'età media calcolata sulla struttura dei tassi (schedule) di emigrazione dal comprensorio di Torino, nel 1981, risulta di anni 35,5, mentre l'età media calcolata sugli emigranti è 30,7. Ciò è dovuto alla struttura per età particolarmente giovane dei migranti di questo comprensorio, nel quale, come si è già visto, la mobilità è fortemente relazionata alle esigenze del mercato del lavoro.

Per contro, ad Alessandria, a fronte di un'età media dei cancellati calcolata sullo "schedule" di 32,4 anni si trova un'età media dei cancellati quasi coincidente (32,3), a causa della struttura per età, sbilanciata verso le classi più anziane, dei cancellati di questo comprensorio.

Confrontando le due serie di età medie (vedi fig. 5) si osserva come nel caso dell'età media della madre non si verificano sostanziali differenze nei valori risultanti per i vari comprensori dalle due procedure di calcolo. L'età media dello "schedule" di fertilità è leggermente più bassa nei comprensori di Torino, Ivrea, Pinerolo, Biella e leggermente più alta a Verba

Fig. 5 - Età media dei cancellati, degli iscritti, dei morti, della madre, nei
15 comprensori del Piemonte al 1981



nia, Cuneo, Alba-Bra e Mondovì.

L'età media dello "schedule" di mortalità è invece sensibilmente più elevata in ogni comprensorio rispetto all'età media ponderata; essa oscilla tra 80 e 82 anni, con un intervallo di variabilità di poco più di un anno, essendo tale serie di età medie depurata dagli influssi della struttura per età dei vari comprensori. L'età media ponderata dei morti varia da 71 a 75 anni, con un profilo sensibilmente differenziato. Il comprensorio di Torino, caratterizzato da una particolare struttura per età, registra l'età media dei morti più bassa della Regione (71,5). Molto più elevati i valori corrispondenti dei comprensori "invecchiati": Mondovì (75,6), Asti (75,5), Alessandria (75,7) Casale (75,9).

Per quanto riguarda gli iscritti e i cancellati, infine, l'età media dello "schedule" è sensibilmente più elevata dell'età media ponderata, con l'eccezione dei comprensori di Mondovì, Alessandria e Casale, in cui i due valori sono molto vicini. Nel complesso il profilo delle due serie è, comunque, abbastanza simile.

3. LA SOPRAVVIVENZA: ANALISI PER SINGOLI COMPENSORI

In questo capitolo l'analisi viene condotta con riferimento ad una delle caratteristiche della popolazione osservata, e precisamente quella della sopravvivenza. I tassi di mortalità specifici esposti nel cap. 2. costituiscono l'input diretto per la costruzione delle tavole di vita comprensoriali (vedi Tab. 4), nelle quali si evidenziano, grazie agli indicatori in esse contenuti, le caratteristiche di una popolazione all'interno della quale non vengono considerati i fenomeni di natalità e migrazione.

L'analisi di dette tavole costituisce un primo passo verso l'approccio multiregionale che offrirà un quadro più completo delle caratteristiche di una popolazione distribuita su regioni diverse.

Le tavole di vita comprensoriali uniregionali contengono la storia ipotetica di una popolazione artificiale (100.000 individui, nel programma) i cui componenti si suppongono nati nello stesso istante. Tale popolazione viene sottoposta, comprensorio per comprensorio, ad un processo di sopravvivenza (che è quello osservato nel comprensorio interessato) fino all'esaurimento della coorte; in tal modo si evidenziano, seguendo l'evoluzione della coorte classe di età per classe di età, dati di notevole interesse, quali quelli indicati nella legenda della Tab. 4.

L'evoluzione delle coorti (avendo come indicatore il limite inferiore di ogni classe di età) è data per ogni singolo comprensorio nella colonna $L(x)$.

Scegliendo 4 età significative è possibile tracciare un quadro delle differenti situazioni in cui si trovano, a questi "traguardi", le coorti (vedi fig. 6a). Le età scelte sono: 5 anni, età a cui avviene all'incirca la prima scolarizzazione obbligatoria; 20 anni, età presa a indicatore dell'in-

Tab. 4

LEGENDA

$P(x)$ probabilità di sopravvivenza dall'età x all'età $x+5$, data dal rapporto fra l'esatto numero di individui presenti all'età $x+5$ e l'esatto numero di individui presenti all'età x : $L(x+5)/L(x)$.

$Q(x)$ probabilità che un individuo di età x muoia prima di raggiungere l'età $x+5$: $1-P(x)$.

$L(x)$ esatto numero di sopravvissuti all'età x su 100.000 nati.

$D(x)$ numero di morti fra l'età x e l'età $x+5$ su 100.000 nati.

$LL(x)$ numero di anni-uomo vissuti fra l'età x e l'età $x+5$, da un individuo della coorte. Tale indicatore viene calcolato attribuendo ovviamente 5 anni di vita agli individui che raggiungono l'età $x+5$, mentre agli individui morti nell'intervallo fra l'età x e l'età $x+5$ vengono attribuiti 2,5 anni di vita, ipotizzando una omogenea distribuzione del momento della morte nel tempo.

$M(x)$ tasso di mortalità specifico per età.

$S(x)$ quota di sopravvissuti: quota di individui di età compresa fra x e $x+4$ che sopravvive fino ad un'età compresa fra $x+5$ e $x+9$ anni, 5 anni dopo: $LL(x+5)/LL(x)$.

$T(x)$ numero di anni che un neonato ha speranza di vivere dopo l'età x .

$E(x)$ speranza di vita all'età x : numero di anni che un individuo di età x ha la speranza di vivere dopo tale età.

TRN e TMN Tasso di riproduzione netta e tasso di migraproduzione netta. Si rimanda, per la definizione, ai capitoli 5 e 6.

Tab. 4

Tavole di vita comprensoriali uniregionali per i 15 comprensori, il Piemonte e l'Italia; per M + F

TORINO

ETA'	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.980902	0.019098	100000.	1910.	4.952254	0.003856	0.989802	74.6502	74.6502
5	0.998875	0.001125	98090.	110.	4.901752	0.000225	0.998845	69.6980	71.0549
10	0.998815	0.001185	97980.	116.	4.896090	0.000237	0.998723	64.7962	66.1322
15	0.998629	0.001371	97864.	134.	4.889836	0.000274	0.998150	59.9001	61.2076
20	0.997670	0.002330	97730.	228.	4.880791	0.000467	0.997529	55.0103	56.2882
25	0.997388	0.002612	97502.	255.	4.868729	0.000523	0.997416	50.1295	51.4138
30	0.997445	0.002555	97247.	248.	4.856150	0.000512	0.996102	45.2608	46.5420
35	0.994756	0.005244	96999.	509.	4.837222	0.001052	0.993844	40.4046	41.6548
40	0.992928	0.007072	96490.	682.	4.807446	0.001420	0.989575	35.5674	36.8612
45	0.986198	0.013802	95808.	1322.	4.757328	0.002740	0.981355	30.7600	32.1060
50	0.976404	0.023596	94485.	2230.	4.668531	0.004776	0.969887	26.0027	27.5203
55	0.963213	0.036787	92256.	3346.	4.527947	0.007495	0.950041	21.3342	23.1250
60	0.936366	0.063634	88862.	5655.	4.301736	0.013145	0.907587	16.8062	18.9127
65	0.876854	0.123146	83207.	10247.	3.904202	0.026245	0.848033	12.5045	15.0281
70	0.815164	0.184836	72961.	13486.	3.310650	0.040732	0.762421	8.6003	11.7876
75	0.742255	0.257745	59475.	15329.	2.590510	0.059175	0.659221	5.2894	8.8935
80	0.547353	0.452647	44146.	19982.	1.707718	0.117012	0.580406	2.6989	6.1136
85	0.0	1.000000	24163.	24163.	0.991171	0.243784	0.495049	0.9912	4.1020

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.607915

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 1.259110

Segue Tab. 4

IVREA

ETA'	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.993844	0.006156	100000.	616.	4.984610	0.001235	0.996913	75.9758	75.9758
5	1.000000	0.0	99384.	0.	4.969220	0.0	0.999718	70.9912	71.4309
10	0.999435	0.000565	99384.	56.	4.967818	0.000113	0.999717	66.0220	66.4309
15	1.000000	0.0	99328.	0.	4.966413	0.0	0.999383	61.0542	61.4671
20	0.998766	0.001234	99328.	123.	4.963350	0.000247	0.997530	56.0878	56.4671
25	0.996293	0.003707	99206.	368.	4.951093	0.000743	0.997054	51.1245	51.5338
30	0.997816	0.002184	98838.	216.	4.936504	0.000437	0.995967	46.1734	46.7162
35	0.994114	0.005886	98622.	581.	4.916594	0.001181	0.992164	41.2369	41.8130
40	0.990202	0.009798	98042.	961.	4.874065	0.001969	0.987510	36.3203	37.0458
45	0.984790	0.015210	97081.	1477.	4.817138	0.003065	0.984303	31.4423	32.3876
50	0.983809	0.016191	95604.	1548.	4.741523	0.003265	0.974544	26.6251	27.8492
55	0.965126	0.034874	94057.	3280.	4.620821	0.007049	0.959526	21.8836	23.2664
60	0.953723	0.046277	90776.	4201.	4.433796	0.009475	0.916342	17.2628	19.0168
65	0.877147	0.122853	86576.	10636.	4.062872	0.026179	0.843415	12.8290	14.8183
70	0.804959	0.195041	75939.	14811.	3.426687	0.043224	0.774523	8.7661	11.5436
75	0.736711	0.263289	61128.	16094.	2.654047	0.060641	0.646727	5.3395	8.7349
80	0.524585	0.475415	45034.	21410.	1.716445	0.124733	0.564516	2.6854	5.9631
85	0.0	1.000000	23624.	23624.	0.968961	0.243808	0.495049	0.9690	4.1016

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.554506

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 0.993389

Segue Tab. 4

PINEROLO

ETA'	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.986647	0.013353	100000.	1335.	4.966617	0.002689	0.992963	75.7217	75.7217
5	0.999365	0.000635	98665.	63.	4.931664	0.000127	0.999106	70.7551	71.7126
10	0.998846	0.001154	98602.	114.	4.927254	0.000231	0.998867	65.8234	66.7566
15	0.998867	0.001113	98488.	110.	4.921670	0.000223	0.999136	60.8961	61.8309
20	0.999386	0.000614	98379.	60.	4.917417	0.000123	0.999084	55.9745	56.8970
25	0.998782	0.001218	98318.	120.	4.912910	0.000244	0.998273	51.0571	51.9305
30	0.997763	0.002237	98198.	220.	4.904425	0.000448	0.997317	46.1442	46.9908
35	0.996870	0.003130	97979.	307.	4.891267	0.000627	0.996575	41.2398	42.0905
40	0.996278	0.003722	97672.	364.	4.874513	0.000746	0.993554	36.3485	37.2148
45	0.990820	0.009180	97309.	893.	4.843092	0.001845	0.986171	31.4740	32.3445
50	0.981479	0.018521	96415.	1786.	4.776115	0.003739	0.976892	26.6309	27.6211
55	0.972218	0.027782	94629.	2629.	4.665747	0.005635	0.961600	21.8548	23.0951
60	0.950679	0.049321	92000.	4538.	4.486582	0.010114	0.915078	17.1891	18.6837
65	0.877630	0.122370	87463.	10703.	4.105573	0.026069	0.834339	12.7025	14.5233
70	0.785011	0.214989	76760.	16503.	3.425438	0.048177	0.758918	8.5969	11.1997
75	0.725681	0.274319	60257.	16530.	2.599627	0.063585	0.642522	5.1715	8.5823
80	0.527926	0.472074	43728.	20643.	1.670317	0.123586	0.539731	2.5718	5.8815
85	0.0	1.000000	23085.	23085.	0.901521	0.256067	0.495049	0.9015	3.9052

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.609294

TASSO DI MIGRAPRODUZIONE NETTA 1.053749

Segue Tab. 4

VERCELLI

FTA*	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.994810	0.005190	100000.	519.	4.987022	0.001041	0.995771	75.6469	75.6469
5	0.996738	0.003262	99481.	325.	4.965935	0.000654	0.998366	70.6599	71.0286
10	1.000000	0.0	99156.	0.	4.957821	0.0	0.999029	65.6940	66.2529
15	0.998058	0.001942	99156.	193.	4.953006	0.000389	0.998683	60.7362	61.2529
20	0.999311	0.000689	98964.	68.	4.946486	0.000138	0.999306	55.7832	56.3672
25	0.999302	0.000698	98964.	69.	4.943056	0.000140	0.998696	50.8367	51.4044
30	0.998090	0.001910	98827.	189.	4.936611	0.000383	0.995937	45.8937	46.4386
35	0.9993780	0.0006220	98638.	613.	4.916553	0.001248	0.994401	40.9571	41.5227
40	0.995026	0.004974	98024.	488.	4.889026	0.000998	0.992739	36.0405	36.7669
45	0.990440	0.009560	97537.	932.	4.853525	0.001921	0.984403	31.1515	31.9382
50	0.978309	0.021691	96604.	2095.	4.777827	0.004386	0.968965	26.2980	27.2224
55	0.959415	0.040585	94509.	3836.	4.629547	0.008265	0.956959	21.5202	22.7705
60	0.954400	0.045600	90673.	4135.	4.430289	0.009333	0.911429	16.8906	18.6280
65	0.867428	0.132572	86538.	11473.	4.040108	0.028397	0.842779	12.4603	14.3986
70	0.814363	0.185637	75066.	13935.	3.404920	0.040926	0.770327	8.4202	11.2171
75	0.716252	0.283748	61131.	17346.	2.622900	0.066132	0.620271	5.0153	8.2042
80	0.486267	0.513733	43785.	22494.	1.626909	0.138261	0.470523	2.3924	5.4640
85	0.0	1.000000	21291.	21291.	0.765498	0.278136	0.495049	0.7655	3.5954

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.599520

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 1.220664

Segue Tab. 4

RIELLA

ETA'	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.990931	0.009069	100000.	907.	4.977326	0.001822	0.995004	75.6465	75.6465
5	0.999115	0.000885	99093.	88.	4.952461	0.000177	0.999164	70.6692	71.3159
10	0.999212	0.000788	99005.	78.	4.948320	0.000158	0.999418	65.7167	66.3769
15	0.999624	0.000376	98927.	37.	4.945442	0.000075	0.999401	60.7684	61.4272
20	0.999178	0.000822	98890.	81.	4.942479	0.000165	0.999188	55.8230	56.4494
25	0.999199	0.000801	98809.	79.	4.938466	0.000161	0.999599	50.8805	51.4938
30	1.000000	0.0	98730.	0.	4.936487	0.0	0.998730	45.9420	46.5331
35	0.997460	0.002540	98730.	251.	4.930217	0.000509	0.996232	41.0056	41.5331
40	0.995001	0.004999	98479.	492.	4.911639	0.001002	0.990812	36.0753	36.6325
45	0.986601	0.013399	97987.	1313.	4.866511	0.002648	0.981353	31.1637	31.8040
50	0.976033	0.023967	96674.	2317.	4.775764	0.004852	0.969347	26.2972	27.2020
55	0.962498	0.037502	94357.	3539.	4.629375	0.007644	0.955438	21.5215	22.8086
60	0.948102	0.051898	90818.	4713.	4.423081	0.010656	0.915410	16.8921	18.5999
65	0.881957	0.118043	86105.	10164.	4.051147	0.025090	0.846368	12.4690	14.4812
70	0.806015	0.193985	75941.	14731.	3.428760	0.042464	0.762756	8.4179	11.0848
75	0.709087	0.290913	61209.	17807.	2.615306	0.068086	0.616515	4.9891	8.1509
80	0.485963	0.514037	43403.	22311.	1.612374	0.138371	0.472242	2.3738	5.4692
85	0.0	1.000000	21092.	21092.	0.761431	0.277007	0.495049	0.7614	3.6100

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.600786

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 0.814220

Segue Tab. 4

POPOLAZIONE

ETA'	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.988999	0.011001	100000.	1100.	4.972494	0.002212	0.994469	75.8879	75.8879
5	1.000000	0.0	98900.	0.	4.944997	0.0	1.000000	70.9154	71.7041
10	1.000000	0.0	98900.	0.	4.944997	0.0	0.999567	65.9704	66.7042
15	0.999136	0.000864	98900.	85.	4.942858	0.000173	0.997682	61.0254	61.7042
20	0.996226	0.003774	98814.	373.	4.931399	0.000756	0.994110	56.0825	56.7554
25	1.000000	0.0	98442.	0.	4.922077	0.0	0.999115	51.1511	51.9609
30	0.998231	0.001769	98442.	174.	4.917722	0.000354	0.998097	46.2291	46.9609
35	0.997963	0.002037	98267.	200.	4.908363	0.000408	0.997662	41.3114	42.0397
40	0.997362	0.002638	98067.	259.	4.896849	0.000528	0.997331	36.4030	37.1205
45	0.982080	0.017920	97808.	1753.	4.846601	0.003617	0.982059	31.5061	32.2121
50	0.982038	0.017962	96056.	1725.	4.759650	0.003625	0.974603	26.6595	27.7542
55	0.967032	0.032968	94330.	3110.	4.634769	0.006704	0.955475	21.8999	23.2162
60	0.944337	0.055663	91220.	5078.	4.434082	0.011451	0.909595	17.2611	18.9224
65	0.872805	0.127195	86143.	10957.	4.032217	0.027167	0.844510	12.8271	14.8904
70	0.812091	0.187909	75186.	14128.	3.406091	0.041479	0.773997	8.7938	11.6961
75	0.727090	0.272910	61058.	16663.	2.636306	0.063207	0.648166	5.3877	8.8240
80	0.539620	0.460380	44394.	20438.	1.708765	0.119609	0.610190	2.7514	6.1977
85	0.0	1.000000	23956.	23956.	1.042672	0.229757	0.495049	1.0427	4.3524

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.615974

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 1.075771

Segue Tab. 4

NOVARA

ETA'	P (X)	Q (X)	L (X)	O (X)	LL (X)	MIX	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.991624	0.008376	100000.	838.	4.979057	0.001682	0.994519	75.0345	75.0345
5	0.997439	0.002561	99162.	254.	4.951768	0.000513	0.998238	70.0555	70.6472
10	0.999039	0.000961	98908.	95.	4.943042	0.000192	0.998716	65.1037	65.8222
15	0.998393	0.001607	98813.	159.	4.936695	0.000322	0.997966	60.1606	60.8831
20	0.997538	0.002462	98655.	243.	4.926653	0.000493	0.997799	55.2240	55.9771
25	0.998061	0.001939	98412.	191.	4.915810	0.000388	0.998574	50.2973	51.1091
30	0.999088	0.000912	98221.	90.	4.908800	0.000183	0.997385	45.3815	46.2035
35	0.995681	0.004319	98131.	424.	4.895966	0.000866	0.993837	40.4727	41.2434
40	0.991986	0.008014	97707.	783.	4.865794	0.001609	0.988924	35.5767	36.4115
45	0.985838	0.014162	96924.	1373.	4.811902	0.002853	0.980087	30.7110	31.6855
50	0.974254	0.025746	95552.	2460.	4.716084	0.005216	0.967291	25.8991	27.1048
55	0.960145	0.039855	93092.	3710.	4.561827	0.008133	0.946512	21.1830	22.7550
60	0.932312	0.067688	89381.	6050.	4.317822	0.014012	0.902516	16.6212	18.5957
65	0.870558	0.129442	83331.	10787.	3.896906	0.027680	0.840426	12.3034	14.7644
70	0.805814	0.194186	72545.	14087.	3.275061	0.043014	0.775036	8.4065	11.5879
75	0.736842	0.263158	58458.	15384.	2.538290	0.060606	0.653458	5.1314	8.7780
80	0.540293	0.459707	43074.	19801.	1.658666	0.119382	0.563366	2.5931	6.0201
85	0.0	1.000000	23273.	23273.	0.934435	0.249055	0.495049	0.9344	4.0152

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.674619

TASSO DI MICROPRODUZIONE NETTA 0.946988

Segue Tab. 4

VERBANIA

FTA'	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.993480	0.006520	100000.	652.	4.943699	0.001308	0.996134	74.6215	74.6215
5	0.998804	0.001196	99348.	119.	4.964430	0.000240	0.999050	69.6378	70.0948
10	0.999296	0.000704	99229.	70.	4.959712	0.000141	0.998470	64.6734	65.1758
15	0.997643	0.002357	99159.	234.	4.952123	0.000472	0.997473	59.7137	60.2200
20	0.997303	0.002697	98926.	267.	4.939609	0.000540	0.997449	54.7616	55.3564
25	0.997595	0.002405	98659.	237.	4.927008	0.000482	0.996946	49.8220	50.4993
30	0.996295	0.003705	98422.	365.	4.911959	0.000742	0.996664	44.8950	45.6150
35	0.997034	0.002966	98057.	291.	4.895573	0.000594	0.994707	39.9830	40.7753
40	0.992372	0.007628	97766.	746.	4.869658	0.001532	0.986900	35.0875	35.8892
45	0.981385	0.018615	97020.	1406.	4.805865	0.003758	0.973873	30.2178	31.1459
50	0.966219	0.033781	95214.	3216.	4.640302	0.006872	0.964908	25.4120	26.6892
55	0.963550	0.036450	91998.	3353.	4.516060	0.007425	0.947665	20.7317	22.5349
60	0.931181	0.068819	88645.	6100.	4.274714	0.014254	0.902651	16.2156	18.2928
65	0.872014	0.127986	82544.	10565.	3.863089	0.027347	0.826808	11.9359	14.4600
70	0.774967	0.225033	71980.	16198.	3.194032	0.050713	0.756246	8.0728	11.2154
75	0.732088	0.267912	55782.	14945.	2.415474	0.061870	0.647185	4.8788	8.7462
80	0.531212	0.468788	40837.	19144.	1.563254	0.122462	0.575759	2.4633	6.0320
85	0.0	1.000000	21693.	21693.	0.900060	0.241020	0.495049	0.9001	4.1490

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.595235

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 0.898171

Segue Tab. 4

CUNEO

FTA*	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.990278	0.009722	100000.	972.	4.975693	0.001954	0.994077	74.4127	74.4127
5	0.997914	0.002086	99028.	207.	4.946222	0.000418	0.998719	69.4370	70.1187
10	0.999526	0.000474	98821.	47.	4.939887	0.000095	0.999073	64.4908	65.2600
15	0.998620	0.001380	98774.	136.	4.935304	0.000276	0.998340	59.5509	60.2898
20	0.998061	0.001939	98638.	191.	4.927117	0.000388	0.998042	54.6156	55.3697
25	0.998021	0.001979	98447.	195.	4.917469	0.000396	0.998085	49.6885	50.4724
30	0.998149	0.001851	98252.	182.	4.908051	0.000371	0.995151	44.7710	45.5675
35	0.992147	0.007853	98070.	770.	4.884253	0.001577	0.990619	39.8629	40.6474
40	0.989079	0.010921	97300.	1063.	4.838435	0.002196	0.985609	34.9787	35.9493
45	0.982102	0.017898	96237.	1722.	4.768807	0.003612	0.981618	30.1403	31.3186
50	0.981125	0.018875	94515.	1784.	4.681149	0.003811	0.970814	25.3715	26.8439
55	0.960304	0.039696	92731.	3681.	4.544522	0.008100	0.948011	20.6903	22.3122
60	0.935211	0.064789	89050.	5769.	4.308259	0.013392	0.908691	16.1458	18.1312
65	0.880334	0.119666	83281.	9966.	3.914874	0.025456	0.837165	11.8376	14.2141
70	0.788127	0.211873	73315.	15533.	3.277399	0.047395	0.752736	7.9227	10.8064
75	0.707831	0.292169	57781.	16882.	2.467017	0.068431	0.616196	4.6453	8.0395
80	0.486737	0.513263	40899.	20992.	1.520165	0.138091	0.432929	2.1783	5.3260
85	0.0	1.000000	19907.	19907.	0.658123	0.302485	0.495049	0.6581	3.3059

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.704647

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 0.189239

Segue Tab. 4

SALUZZO

ETA*	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.990515	0.009485	100000.	948.	4.976287	0.001906	0.994051	73.9678	73.9678
5	0.997620	0.002380	99052.	236.	4.946682	0.000477	0.998364	68.9916	69.6522
10	0.999110	0.000890	98816.	89.	4.938588	0.000178	0.999122	64.0449	64.8124
15	0.999134	0.000866	98728.	85.	4.934251	0.000173	0.998155	59.1063	59.8680
20	0.997175	0.002825	98642.	279.	4.925148	0.000566	0.997995	54.1721	54.9177
25	0.998618	0.001382	98364.	136.	4.914782	0.000277	0.998201	49.2469	50.0662
30	0.997784	0.002216	98228.	218.	4.905941	0.000444	0.995888	44.3322	45.1320
35	0.993989	0.006011	98010.	589.	4.885769	0.001206	0.992244	39.4262	40.2267
40	0.990489	0.009511	97421.	927.	4.847875	0.001911	0.986478	34.5405	35.4549
45	0.982428	0.017572	96494.	1696.	4.782321	0.003546	0.977772	29.6926	30.7713
50	0.973032	0.026968	94799.	2557.	4.676018	0.005468	0.965845	24.9103	26.2770
55	0.958459	0.041541	92242.	3832.	4.516308	0.008484	0.942902	20.2343	21.9360
60	0.926670	0.073330	88410.	6483.	4.258434	0.015224	0.901943	15.7180	17.7784
65	0.875258	0.124742	81927.	10220.	3.840863	0.026608	0.834762	11.4595	13.9875
70	0.788495	0.211505	71707.	15166.	3.206207	0.047304	0.750041	7.6187	10.6247
75	0.701273	0.298727	56541.	16890.	2.404788	0.070236	0.604920	4.4125	7.8040
80	0.467522	0.532478	39651.	21113.	1.454703	0.145137	0.380130	2.0077	5.0634
85	0.0	1.000000	18538.	18538.	0.552976	0.335232	0.495044	0.5530	2.9830

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.680431

TASSO DI MIGRIPRODUZIONE NETTA 0.872541

Segue Tab. 4

ALFA-RRA

ETA	P(X)	Q(X)	L(X)	D(X)	LL(X)	M(X)	S(X)	T(X)	E(X)
0	0.992236	0.007764	100000.	776.	4.980590	0.001559	0.995840	76.0156	76.0156
5	0.999472	0.000528	99224.	52.	4.959869	0.000106	0.999500	71.0350	71.5908
10	0.999528	0.000472	99171.	47.	4.957390	0.000094	0.997971	66.0752	66.6274
15	0.996414	0.003586	99124.	355.	4.947333	0.000719	0.997707	61.1178	61.6576
20	0.999005	0.000995	98769.	98.	4.935991	0.000199	0.998749	56.1705	56.8705
25	0.998494	0.001506	98671.	149.	4.929816	0.000302	0.997626	51.2345	51.9247
30	0.996757	0.003243	98522.	320.	4.918113	0.000650	0.996707	46.3047	46.9993
35	0.996656	0.003344	98203.	328.	4.901917	0.000670	0.996664	41.3866	42.1441
40	0.996673	0.003327	97874.	326.	4.885564	0.000667	0.992083	36.4846	37.2771
45	0.987476	0.012524	97549.	1222.	4.846885	0.002521	0.985203	31.5991	32.3932
50	0.982901	0.017099	96327.	1647.	4.775167	0.003449	0.977942	26.7522	27.7723
55	0.972898	0.027102	94680.	2566.	4.669838	0.005495	0.956620	21.9770	23.2119
60	0.939889	0.060111	92114.	5537.	4.467260	0.012395	0.920013	17.3072	18.7889
65	0.898864	0.101136	86577.	8756.	4.109936	0.021305	0.853649	12.8399	14.8307
70	0.803347	0.196653	77821.	15304.	3.508441	0.043620	0.768094	8.7300	11.2181
75	0.724212	0.275788	62517.	17241.	2.694814	0.063980	0.633718	5.2216	8.3522
80	0.508763	0.491237	45276.	22241.	1.707752	0.130236	0.479581	2.5268	5.5808
85	0.0	1.000000	23035.	23035.	0.819005	0.281250	0.495049	0.8190	3.5556

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.677485

TASSO DI MIGRAPHRODUZIONE NETTA 0.912024

Segue Tab. 4

MONDOVI

ETA'	P(X)	Q(X)	L(X)	D(X)	LL(X)	M(X)	S(X)	T(X)	E(X)
0	0.993586	0.006414	100000.	641.	4.943464	0.001267	0.996783	75.9550	75.9550
5	1.000000	0.0	99359.	0.	4.967930	0.0	0.999530	70.9710	71.4291
10	0.999060	0.000940	99359.	93.	4.965596	0.000188	0.998650	66.0031	66.4291
15	0.998241	0.001759	99265.	175.	4.958894	0.000352	0.998208	61.0375	61.4893
20	0.998174	0.001826	99091.	181.	4.950006	0.000365	0.997688	56.0786	56.5932
25	0.997200	0.002800	98910.	277.	4.938560	0.000561	0.998598	51.1286	51.6922
30	1.000000	0.0	98633.	0.	4.931636	0.0	1.000000	46.1900	46.8303
35	1.000000	0.0	98633.	0.	4.931636	0.0	0.996525	41.2584	41.8303
40	0.993050	0.006950	98633.	685.	4.914498	0.001345	0.985893	36.3268	36.8304
45	0.978686	0.021314	97947.	2088.	4.845171	0.004309	0.980202	31.4123	32.0706
50	0.981752	0.018248	95860.	1749.	4.749248	0.003683	0.974535	26.5671	27.7146
55	0.967185	0.032815	94110.	3088.	4.628310	0.006673	0.953872	21.8179	23.1833
60	0.940108	0.059892	91022.	5452.	4.414818	0.012348	0.916233	17.1896	18.8851
65	0.890837	0.109163	85571.	9341.	4.045000	0.023093	0.850127	12.7748	14.9289
70	0.804429	0.195571	76229.	14908.	3.438764	0.043354	0.769222	8.7298	11.4520
75	0.725456	0.274544	61321.	16835.	2.645173	0.063646	0.640115	5.2910	8.6284
80	0.522477	0.477523	44486.	21243.	1.643215	0.125460	0.562621	2.6459	5.9476
85	0.0	1.000000	23243.	23243.	0.952639	0.243983	0.495049	0.9526	4.0986

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA

0.633440

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA

1.030071

Segue Tab. 4

ASTI

ETA'	P(X)	Q(X)	L(X)	D(X)	LL(X)	M(X)	S(X)	T(X)	E(X)
0	0.988036	0.011964	10000.	1196.	4.970044	0.002407	0.993118	75.6387	75.6387
5	0.998262	0.001738	9880.	172.	4.933884	0.000348	0.998361	70.6686	71.5244
10	0.998461	0.001539	98632.	152.	4.927744	0.000308	0.998336	65.7327	66.6445
15	0.998210	0.001790	98480.	176.	4.919593	0.000359	0.998340	60.8050	61.7434
20	0.998469	0.001531	98304.	150.	4.911425	0.000306	0.998842	55.8854	56.8497
25	0.999216	0.000784	98153.	77.	4.905736	0.000157	0.999250	50.9740	51.9330
30	0.999285	0.000715	98076.	70.	4.902058	0.000143	0.997066	46.0682	46.9718
35	0.994846	0.005154	98006.	505.	4.887676	0.001034	0.992870	41.1662	42.0037
40	0.990884	0.009116	97501.	889.	4.852826	0.001832	0.989557	36.2785	37.2083
45	0.988217	0.011783	96612.	1138.	4.802146	0.002371	0.982016	31.4257	32.5277
50	0.975742	0.024258	95474.	2316.	4.715786	0.004911	0.974183	26.6236	27.8857
55	0.972584	0.027416	93158.	2554.	4.594037	0.005559	0.958037	21.9078	23.5168
60	0.943080	0.056920	90604.	5157.	4.401249	0.011718	0.926057	17.3138	19.1093
65	0.908007	0.091993	85447.	7861.	4.075818	0.019286	0.860505	12.9125	15.1118
70	0.808192	0.191808	77586.	14882.	3.507263	0.042431	0.768513	8.8367	11.3895
75	0.719417	0.280583	62704.	17594.	2.695376	0.065274	0.641706	5.3294	8.4993
80	0.533687	0.466313	45111.	21036.	1.729639	0.121619	0.522882	2.6340	5.8391
85	0.0	1.000000	24075.	24075.	0.904397	0.266199	0.495049	0.9044	3.7566

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.582344

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 1.014162

Segue Tab. 4

ALESSANDRIA

ETA'	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.992352	0.007648	100000.	765.	4.980879	0.001536	0.995782	76.5540	76.5540
5	0.999239	0.000761	99235.	76.	4.959869	0.000152	0.999079	71.5732	72.1248
10	0.998920	0.001080	99160.	107.	4.955303	0.000216	0.998760	66.6133	67.1778
15	0.998598	0.001402	99053.	139.	4.949157	0.000281	0.998873	61.6580	62.2478
20	0.999149	0.000851	98914.	84.	4.943581	0.000170	0.999355	56.7089	57.3316
25	0.999560	0.000440	98830.	43.	4.940391	0.000088	0.998978	51.7653	52.3783
30	0.998396	0.001604	98786.	158.	4.935343	0.000321	0.997247	46.8249	47.4003
35	0.996095	0.003905	98628.	385.	4.921756	0.000782	0.994806	41.8896	42.4724
40	0.993513	0.006487	98243.	637.	4.896194	0.001302	0.990675	36.9678	37.6291
45	0.987817	0.012183	97605.	1189.	4.850535	0.002452	0.983579	32.0716	32.8585
50	0.979289	0.020711	96416.	1997.	4.770885	0.004186	0.975722	27.2211	28.2329
55	0.972080	0.027920	94419.	2636.	4.655056	0.005663	0.951970	22.4502	23.7772
60	0.931282	0.068718	91783.	6307.	4.431472	0.014233	0.916867	17.7952	19.3883
65	0.901388	0.098612	85476.	8429.	4.063069	0.020745	0.858662	13.3637	15.6345
70	0.811262	0.188738	77047.	14542.	3.488803	0.041681	0.777275	9.3006	12.0714
75	0.735380	0.264620	62505.	16540.	2.711759	0.060994	0.664060	5.8118	9.2982
80	0.567078	0.432922	45965.	19899.	1.800772	0.110504	0.721531	3.1001	6.7444
85	0.0	1.000000	26066.	26066.	1.299313	0.200612	0.495049	1.2993	4.9847

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.531226

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 0.874588

Segue Tab. 4

CASALE

FTA	P(X)	Q(X)	L(X)	D(X)	LL(X)	M(X)	S(X)	T(X)	E(X)
0	0.986398	0.013602	100000.	1360.	4.965994	0.002739	0.993153	75.8504	75.8504
5	1.000000	0.0	98640.	0.	4.931991	0.0	1.000000	70.8844	71.8619
10	1.000000	0.0	98640.	0.	4.931991	0.0	0.999204	65.9525	66.8619
15	0.998408	0.001592	98640.	157.	4.928064	0.000319	0.998786	61.0205	61.8619
20	0.999165	0.000835	98483.	82.	4.922082	0.000167	0.999582	56.0924	56.9566
25	1.000000	0.0	98401.	0.	4.920025	0.0	0.999596	51.1703	52.0021
30	0.999193	0.000807	98401.	79.	4.918038	0.000161	0.997265	46.2503	47.0021
35	0.995335	0.004665	98321.	459.	4.904590	0.000935	0.994207	41.3323	42.0381
40	0.993073	0.006927	97862.	678.	4.876177	0.001390	0.989120	36.4277	37.2234
45	0.985140	0.014860	97185.	1444.	4.823124	0.002994	0.984919	31.5515	32.4656
50	0.984695	0.015305	95740.	1465.	4.750387	0.003085	0.975883	26.7284	27.9176
55	0.966933	0.033067	94275.	3117.	4.635820	0.006725	0.950626	21.9780	23.3127
60	0.933762	0.066238	91158.	6034.	4.406934	0.013701	0.917197	17.3422	19.0244
65	0.899458	0.100542	85120.	8558.	4.042027	0.021173	0.853104	12.9353	15.1966
70	0.801569	0.198431	76562.	15192.	3.448269	0.044058	0.771045	8.8933	11.6158
75	0.732965	0.267035	61369.	16388.	2.658770	0.061637	0.654882	5.4450	8.8725
80	0.548351	0.451649	44982.	20316.	1.741180	0.116679	0.600194	2.7862	6.1941
85	0.0	1.000000	24666.	24666.	1.045046	0.236025	0.495049	1.0450	4.2368

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.543549

TASSO DI MIGRIPRODUZIONE NETTA 1.200506

PIEMONTE

ETA'	P(X)	Q(X)	L(X)	D(X)	LL(X)	M(X)	S(X)	T(X)	E(X)
0	0.986076	0.013924	100000.	1392.	4.965188	0.002804	0.992384	75.0740	75.0740
5	0.998781	0.001219	98608.	120.	4.927375	0.000244	0.998894	70.1088	71.0988
10	0.999008	0.000992	98487.	98.	4.921927	0.000199	0.998784	65.1814	66.1825
15	0.998561	0.001439	98390.	142.	4.915943	0.000288	0.998293	60.2595	61.2457
20	0.998025	0.001975	98248.	194.	4.907553	0.000395	0.998016	55.3436	56.3304
25	0.998006	0.001994	98054.	195.	4.897816	0.000399	0.997953	50.4360	51.4369
30	0.997900	0.002100	97859.	205.	4.887791	0.000420	0.996573	45.5382	46.5347
35	0.995243	0.004757	97653.	465.	4.871039	0.000954	0.994103	40.6504	41.6274
40	0.992959	0.007041	97189.	684.	4.842317	0.001413	0.989480	35.7794	36.8144
45	0.985975	0.014025	96504.	1353.	4.791374	0.002825	0.981590	30.9371	32.0577
50	0.977143	0.022857	95151.	2175.	4.703164	0.004624	0.971066	26.1457	27.4782
55	0.964848	0.035152	92976.	3268.	4.567084	0.007156	0.951459	21.4426	23.0625
60	0.937583	0.062417	89708.	5599.	4.345395	0.012886	0.910885	16.8755	18.8116
65	0.882409	0.117591	84108.	9890.	3.958154	0.024987	0.847081	12.5301	14.8976
70	0.807046	0.192954	74218.	14321.	3.352878	0.042712	0.773295	8.5719	11.5497
75	0.731476	0.268524	59897.	16084.	2.592764	0.062034	0.648134	5.2191	8.7134
80	0.534198	0.465802	43813.	20408.	1.680459	0.121445	0.562845	2.6263	5.9943
85	0.0	1.000000	23405.	23405.	0.945838	0.247452	0.0	0.9458	4.0412

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.610787

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 0.749946

Segue Tab. 4

ITALIA

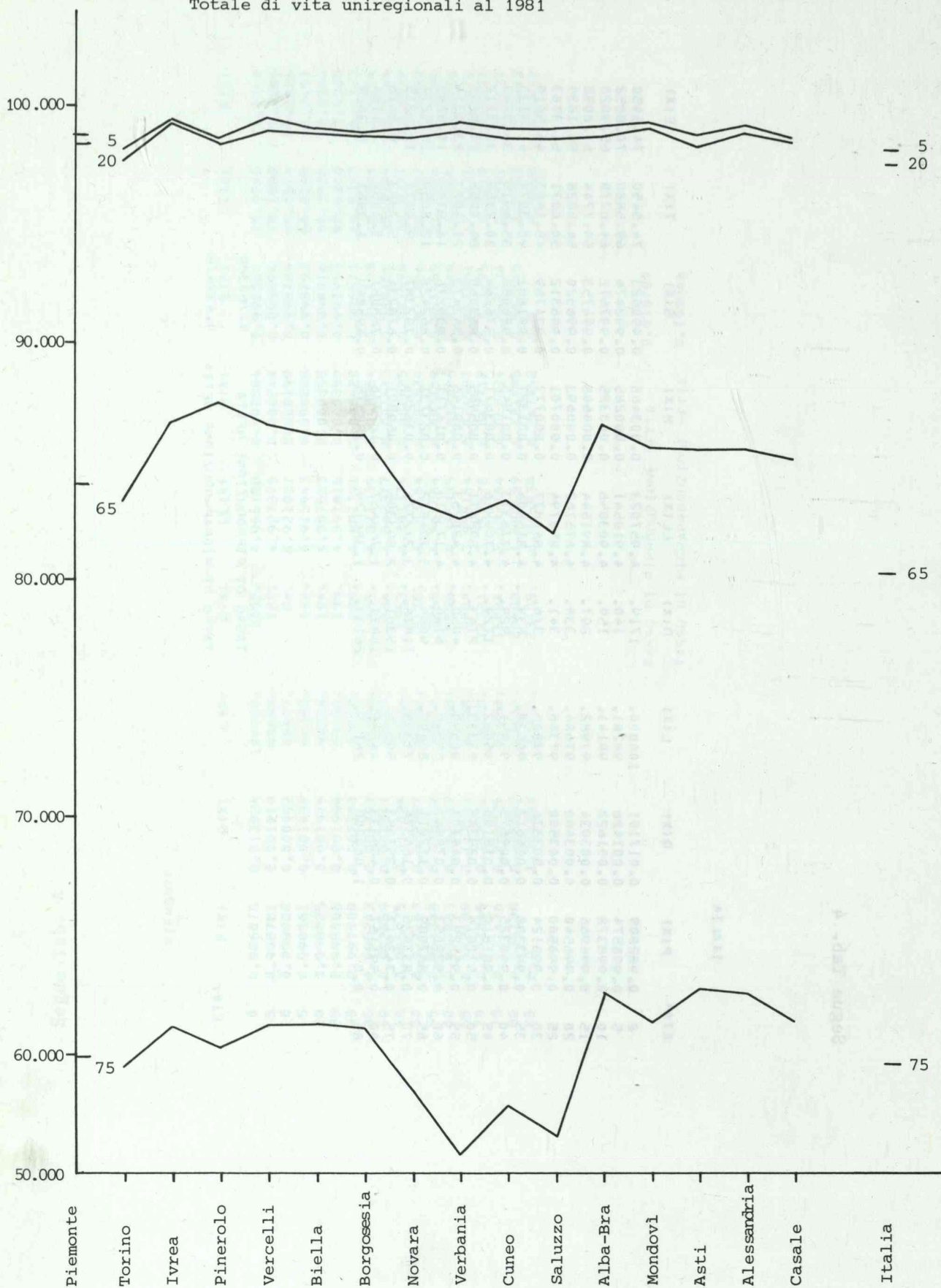
ETA'	P (X)	Q (X)	L (X)	D (X)	LL (X)	M (X)	S (X)	T (X)	E (X)
0	0.982809	0.017191	100000.	1719.	4.957023	0.003468	0.990623	74.5450	74.5450
5	0.998574	0.001426	98281.	140.	4.910541	0.000285	0.998476	69.5880	70.8052
10	0.998378	0.001622	98141.	159.	4.903056	0.000325	0.997672	64.6775	65.9028
15	0.996966	0.003034	97982.	297.	4.891644	0.000608	0.996753	59.7744	61.0058
20	0.996540	0.003460	97684.	338.	4.875762	0.000693	0.996520	54.8828	56.1839
25	0.996500	0.003500	97346.	341.	4.858794	0.000701	0.996312	50.0071	51.3703
30	0.996124	0.003876	97006.	376.	4.840877	0.000777	0.994759	45.1483	46.5419
35	0.993388	0.006612	96630.	639.	4.815504	0.001327	0.991861	40.3074	41.7133
40	0.990325	0.009675	95991.	929.	4.776313	0.001945	0.986088	35.4919	36.9743
45	0.981810	0.018190	95062.	1729.	4.709866	0.003671	0.976264	30.7156	32.3112
50	0.970614	0.029386	93333.	2743.	4.598071	0.005965	0.963068	26.0058	27.8635
55	0.955293	0.044707	90540.	4050.	4.428253	0.009146	0.942473	21.4077	23.6314
60	0.929053	0.070947	84540.	6140.	4.173510	0.014711	0.909276	16.9794	19.6203
65	0.887989	0.112011	80400.	9006.	3.794872	0.023731	0.862420	12.8059	15.9277
70	0.833626	0.166374	71395.	11878.	3.272774	0.036294	0.792387	9.0111	12.6215
75	0.742917	0.257083	59516.	15301.	2.593305	0.059001	0.678234	5.7383	9.6415
80	0.591167	0.408833	44216.	18077.	1.758867	0.102776	0.788081	3.1450	7.1128
85	0.0	1.000000	26139.	26139.	1.386129	0.188575	0.495049	1.3861	5.3029

TASSO DI RIPRODUZIONE NETTA 0.760320

TASSO DI MIGRAZIONE NETTA 0.432478

Fig. 6/A - Numero atteso di sopravvissuti (su 100.000 nati) alle età 5,20,65,75 anni nei 15 comprensori in Piemonte, in Italia; maschi più femmine.
Totale di vita uniregionali al 1981

66



gresso nel mondo del lavoro; 65 anni, età del ritiro dal lavoro; 75 anni, età alla quale la consistenza delle coorti ha subito una forte diminuzione e notevole è diventato il divario fra l'entità della popolazione maschile e quella della popolazione femminile.

Osservando la situazione delle coorti all'esatta età di 5 anni è evidente, innanzitutto, l'influsso dei tassi di mortalità osservati sulle probabilità di sopravvivenza nei primi anni di età nel comprensorio di Torino, la cui coorte appare di consistenza minore rispetto alle altre, essendo addirittura inferiore al corrispondente valore nazionale. Tale differenza si ritrova osservando la consistenza delle coorti all'età di 20 anni. Una situazione analoga a quella di Torino, se pur con differenze meno marcate, si riscontra nei comprensori di Asti, Casale e Pinerolo, mentre tutti gli altri comprensori presentano valori superiori e sostanzialmente simili tra loro. Ai 20 anni è, comunque, il comprensorio di Ivrea che segnala maggiori presenze.

La struttura comprensoriale delle coorti all'età di 20 anni si mantiene, grosso modo, stabile per tutto l'arco di età lavorativa, arco in cui i tassi di mortalità non presentano una rilevanza o differenze territoriali tali da modificare significativamente l'evoluzione delle coorti stesse.

Al traguardo dei 65 anni la coorte costruita sui dati del comprensorio di Torino ha accentuato il differenziale che la separa dalla media delle altre coorti essendo composta da soli 83.207 individui contro 87.463 presenze a Pinerolo e 86.576 a Ivrea. Anche nei comprensori di Novara e Cuneo le coorti presentano un numero di individui relativamente basso ma il primo negativo spetta alle coorti dei comprensori di Verbania e Saluzzo, composte, a 65 anni, di meno di 83 mila individui.

Infine, osservando la consistenza delle coorti all'esatta età di 75 an-

ni si osserva come i comprensori con minori presenze risultano quelli di Novara, Verbania, Cuneo, Saluzzo mentre tutti gli altri, compreso quello di Torino, appaiono raggruppati in un intervallo di valori compreso fra 59.000 e 63.000 presenze.

I dati di sopravvivenza appena commentati sono la conseguenza, in ogni comprensorio, dei processi differenti subiti rispettivamente dalla popolazione maschile e da quella femminile. A questo proposito è utile ricordare che le coorti costruite sui trends di sopravvivenza specifici della popolazione femminile risultano possedere, passati i primi anni di età, probabilità di sopravvivenza superiori a quelle maschili, con un divario che cresce al crescere dell'età e raggiunge il suo culmine nelle fasce di età post-lavorative.

Se si osserva la fig. 6b alle età di 5 e 20 anni si constaterà così che le coorti maschili e femminili presentano valori molto prossimi a causa dei tassi di mortalità simili; nei comprensori di Saluzzo, Alba-Bra e Casale si evidenzia, tuttavia, una superiore probabilità di sopravvivenza della popolazione femminile già in queste prime fasce di età.

Tale superiorità diventa più netta, in tutti i comprensori, osservando la consistenza dei due gruppi di coorti all'età di 65 anni, con un divario fra presenze maschili e femminili che supera le 10.000 unità, e superiore alle 20.000 unità, mediamente, all'età di 75 anni. All'interno dei due gruppi di coorti osserviamo, infine nelle età post-lavorative una struttura di valori molto più differenziata nella coorte maschile, sintomo di differenze comprensoriali nella sopravvivenza di tale componente della popolazione, differenze che sono molto minori all'interno della popolazione femminile piemontese.

L'evoluzione della coorte maschile e femminile costruite sui tassi di so

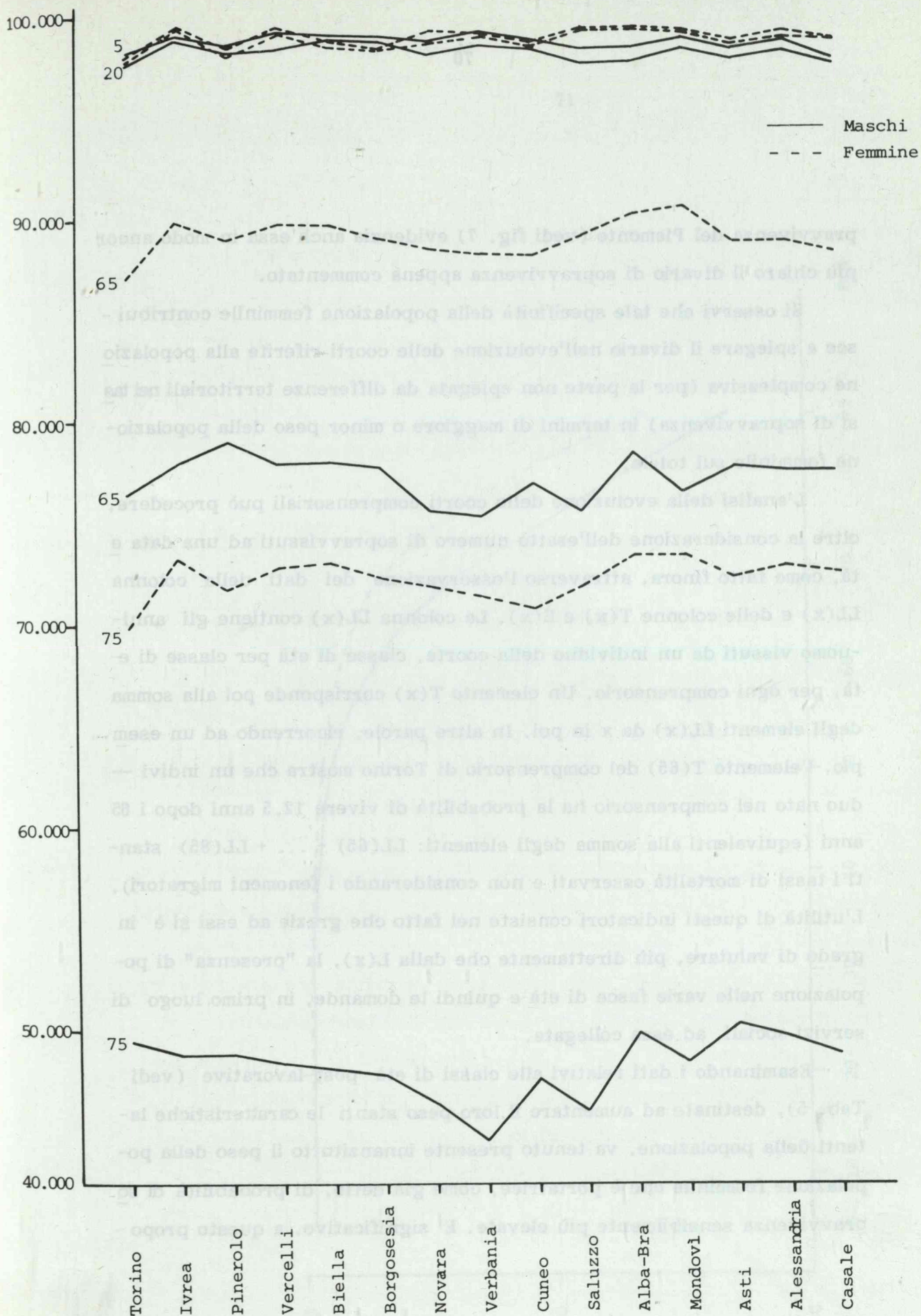


Fig. 6/B - Numero atteso di sopravvissuti (su 100.000 nati) alle età 5,20,65,75 anni.

Maschi, femmine nei 15 comprensori.

Tavole di vita uniregionali al 1981

pravvivenza del Piemonte (vedi fig. 7) evidenzia anch'essa in modo ancor più chiaro il divario di sopravvivenza appena commentato.

Si osservi che tale specificità della popolazione femminile contribuisce a spiegare il divario nell'evoluzione delle coorti riferite alla popolazione complessiva (per la parte non spiegata da differenze territoriali nei tassi di sopravvivenza) in termini di maggiore o minor peso della popolazione femminile sul totale.

L'analisi della evoluzione delle coorti comprensoriali può procedere, oltre la considerazione dell'esatto numero di sopravvissuti ad una data età, come fatto finora, attraverso l'osservazione dei dati della colonna $LL(x)$ e delle colonne $T(x)$ e $E(x)$. La colonna $LL(x)$ contiene gli anni-uomo vissuti da un individuo della coorte, classe di età per classe di età, per ogni comprensorio. Un elemento $T(x)$ corrisponde poi alla somma degli elementi $LL(x)$ da x in poi. In altre parole, ricorrendo ad un esempio, l'elemento $T(65)$ del comprensorio di Torino mostra che un individuo nato nel comprensorio ha la probabilità di vivere 12,5 anni dopo i 65 anni (equivalenti alla somma degli elementi: $LL(65) + \dots + LL(85)$ stanti i tassi di mortalità osservati e non considerando i fenomeni migratori). L'utilità di questi indicatori consiste nel fatto che grazie ad essi si è in grado di valutare, più direttamente che dalla $L(x)$, la "presenza" di popolazione nelle varie fasce di età e quindi le domande, in primo luogo di servizi sociali, ad essa collegate.

Esaminando i dati relativi alle classi di età post-lavorative (vedi Tab. 5), destinate ad aumentare il loro peso stanti le caratteristiche latenti della popolazione, va tenuto presente innanzitutto il peso della popolazione femminile che è portatrice, come già detto, di probabilità di sopravvivenza sensibilmente più elevate. E' significativo, a questo propo-

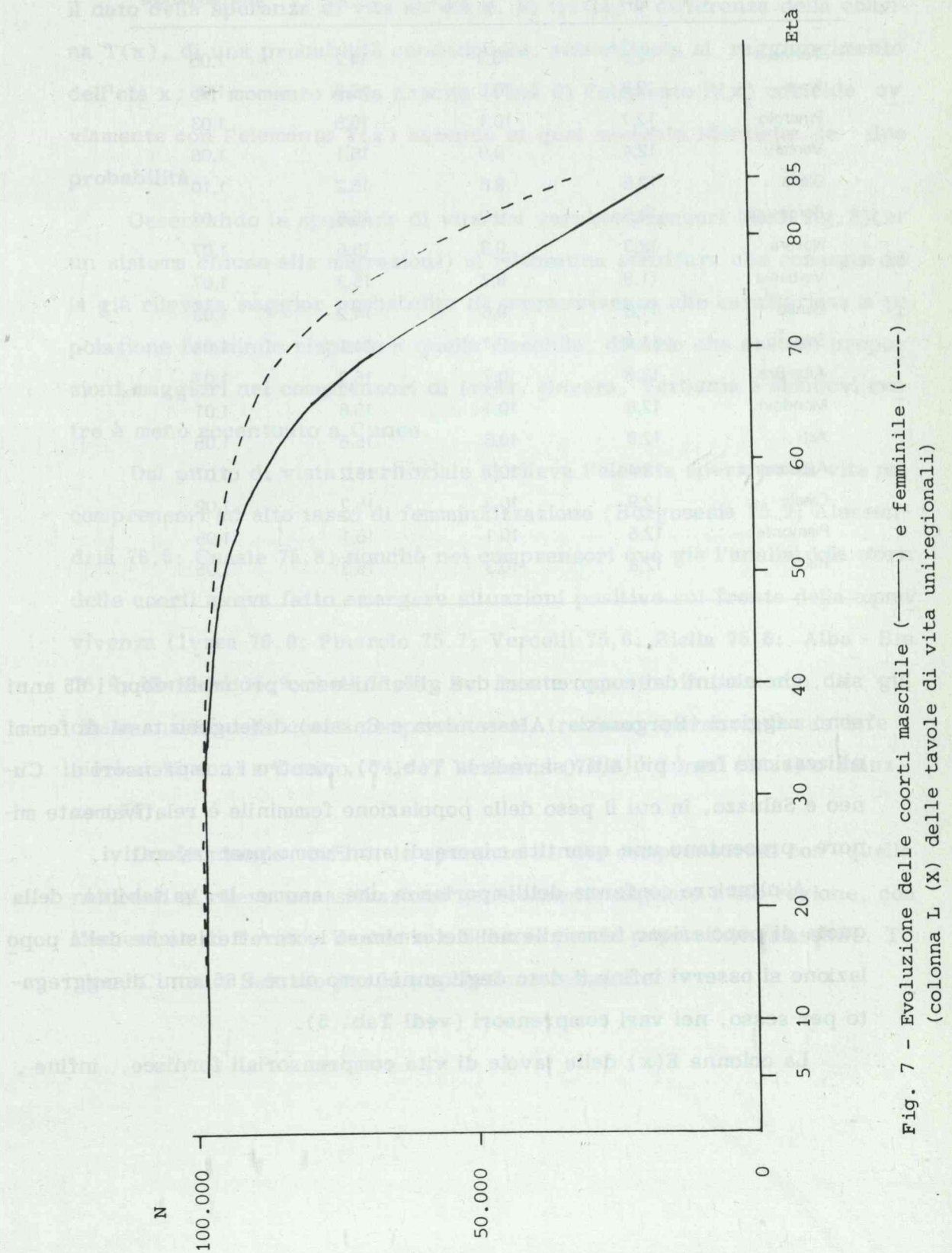


Fig. 7 - Evoluzione delle coorti maschile (—) e femminile (----)
(colonna L (X) delle tavole di vita uniregionali)

TABELLA 5

ANNI-UOMO DI VITA PROBABILI DOPO I 65 ANNI E TASSO DI FEMMINILIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE PER I 15 COMPRENSORI, IL PIEMONTE E L'ITALIA DALLE TAVOLE DI VITA UNIREGIONALI DEL 1981

COMPRENSORIO	ANNI-UOMO DOPO I 65 ANNI			M/F nella popolazione
	M+F	M	F	
Torino	12,5	10,3	14,7	1,05
Ivrea	12,8	10,0	15,9	1,05
Pinerolo	12,7	10,1	15,5	1,03
Vercelli	12,4	9,9	15,1	1,08
Biella	12,5	9,6	15,2	1,10
Borgosesia	12,8	9,9	15,6	1,08
Novara	12,3	9,3	15,5	1,07
Verbania	11,9	8,7	15,3	1,07
Cuneo	11,8	9,6	14,2	1,03
Saluzzo	11,4	9,1	14,1	1,01
Alba-Bra	12,8	10,7	15,3	1,01
Mondovì	12,8	10,1	15,8	1,01
Asti	12,9	10,6	15,5	1,05
Alessandria	13,4	10,7	16,2	1,07
Casale	12,9	10,3	15,2	1,09
Piemonte	12,5	10,1	15,1	1,05
Italia	12,8	10,3	15,3	1,05

sito, che alcuni dei comprensori ove gli anni-uomo probabili dopo i 65 anni sono maggiori (Borgosesia, Alessandria e Casale) detengono tassi di femminilizzazione fra i più alti (si veda la Tab. 5), mentre i comprensori di Cuneo e Saluzzo, in cui il peso della popolazione femminile è relativamente minore, presentano una quantità minore di anni-uomo post lavorativi.

A ulteriore conferma dell'importanza che assume la variabilità della quota di popolazione femminile nel determinare le caratteristiche della popolazione si osservi infine il dato degli anni-uomo oltre i 65 anni disaggregato per sesso, nei vari comprensori (vedi Tab. 5).

La colonna $E(x)$ delle tavole di vita comprensoriali fornisce, infine ,

il dato della speranza di vita all'età x . Si tratta, a differenza della colonna $T(x)$, di una probabilità condizionale, subordinata al raggiungimento dell'età x . Al momento della nascita (l'età 0) l'elemento $E(x)$ coincide ovviamente con l'elemento $T(x)$ essendo in quel momento identiche le due probabilità.

Osservando le speranze di vita nei vari comprensori (vedi fig. 8) (in un sistema chiuso alle migrazioni) si ritrova una struttura che consegue dalla già rilevata maggior probabilità di sopravvivenza che caratterizza la popolazione femminile rispetto a quella maschile, divario che assume proporzioni maggiori nei comprensori di Ivrea, Novara, Verbania e Mondovì mentre è meno accentuato a Cuneo.

Dal punto di vista territoriale si rileva l'elevata speranza di vita nei comprensori ad alto tasso di femminilizzazione (Borgosesia 75,9; Alessandria 76,5; Casale 75,8) nonché nei comprensori ove già l'analisi della storia delle coorti aveva fatto emergere situazioni positive sul fronte della sopravvivenza (Ivrea 76,0; Pinerolo 75,7; Vercelli 75,6; Biella 75,6; Alba - Bra 76,0; Mondovì 75,9; Asti 75,6). Sul fronte opposto, in linea con la già citata analisi delle coorti comprensoriali, troviamo speranze di vita inferiori ai 75 anni a Torino (74,6), Verbania (74,6), Cuneo (74,4) e Saluzzo (74).

Confrontando, infine, le speranze di vita comprensoriali con quelle nazionali si rileva una situazione generalmente migliore nella regione, con l'eccezione di Torino, Verbania e Saluzzo per la popolazione maschile, Torino, Cuneo e Saluzzo per la popolazione femminile.

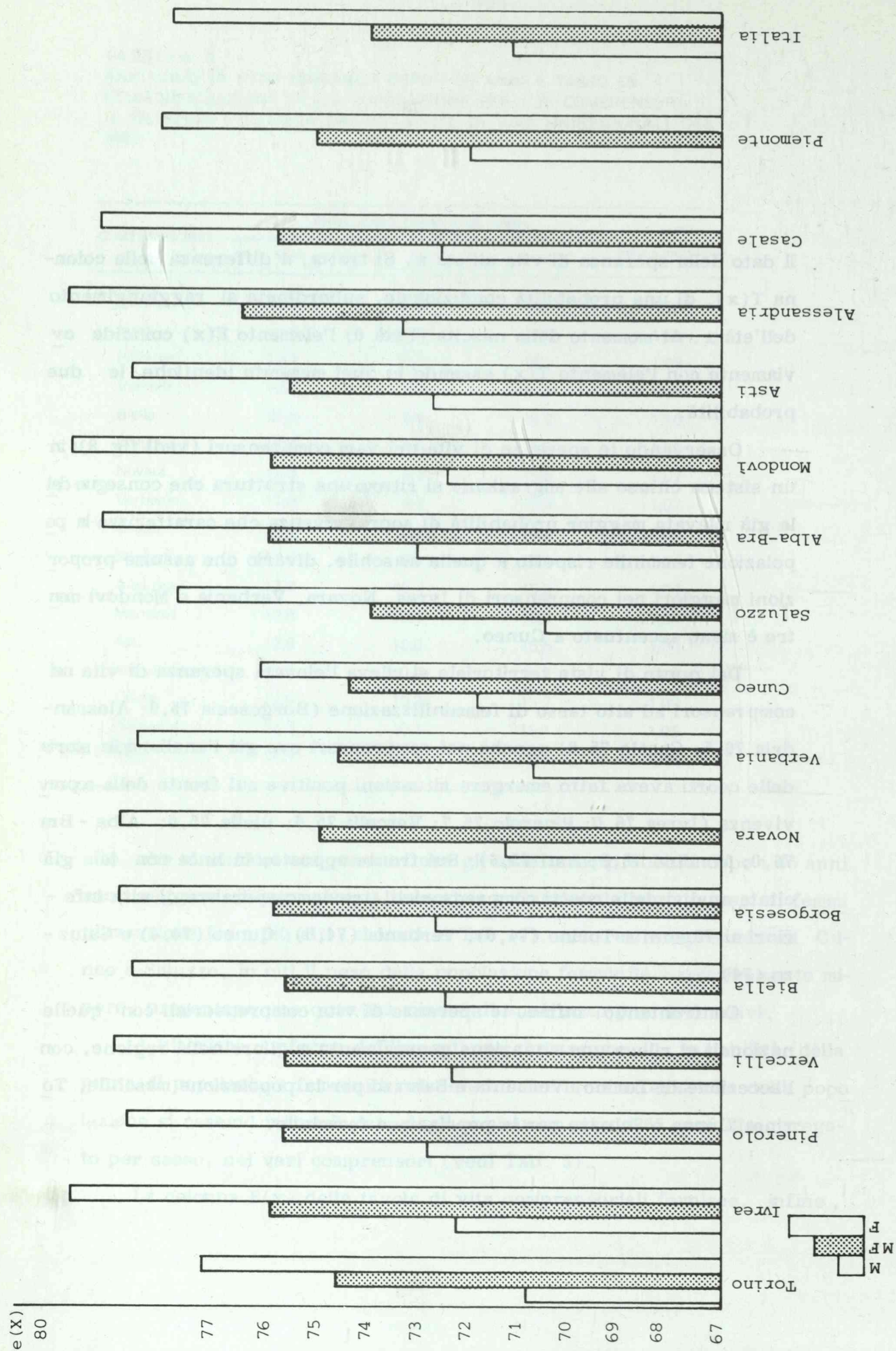


Fig. 8 - Speranze di vita alla nascita nei 15 comprensori, in Piemonte, in Italia.
Tavole di vita uniregionali al 1981

4. LA SOPRAVVIVENZA: ANALISI MULTICOMPREENSORIALE

4.1. Introduzione

Le tavole di vita multiregionali costituiscono il principale strumento per l'analisi demografica di una popolazione distribuita su un territorio opportunamente diviso in zone. Esse forniscono una serie di indicatori delle situazioni di sopravvivenza e mobilità, calcolati attraverso l'analisi della storia demografica di una popolazione costituita da tante coorti quante sono le regioni; tali coorti, che si suppongono costituite da individui nati nello stesso istante, sono sottoposte ai regimi di sopravvivenza e mobilità della popolazione osservata.

Rispetto all'analisi demografica uniregionale condotta nel cap. 3 le migrazioni assumono in tale contesto un ruolo fondamentale. Lo spostamento delle persone altera, oltre che la distribuzione territoriale della popolazione, le caratteristiche demografiche più profonde quali la speranza di vita, i tassi di sopravvivenza specifici, la natalità. Tuttavia, per semplicità, l'analisi multiregionale viene subordinata all'ipotesi che il migrante assuma immediatamente il comportamento demografico della classe di età della regione in cui è migrato; tale ipotesi è certamente inesatta, ma sufficientemente accettabile dato l'intervallo di tempo con cui cade l'osservazione dei fenomeni migratori (5 anni), intervallo che può far presumere una parziale validità dell'ipotesi suaccennata.

4.2. L'evoluzione multiregionale delle coorti

Il primo output del package demografico implementato è costituito, nella sua parte multiregionale, dalle "life histories" di ciascuna coorte. Essendo oggetto del presente lavoro un sistema territoriale composto dai

15 comprensori del Piemonte e dalle 6 aree in cui è stato suddiviso il rimanente territorio nazionale, risulterebbe estremamente laborioso seguire la storia di ogni coorte così come essa si dipana nel tempo (di cinque anni in cinque anni) e nello spazio (composto dalle regioni del sistema). La "life history", infatti, costituisce l'analisi completa del comportamento di ogni coorte di individui nati (radici della coorte), comportamento che assume, di cinque anni in cinque anni, caratteristiche diverse: l'individuo nato nel comprensorio i può trovarsi, dopo 5 anni, nel comprensorio j o in una delle rimanenti aree del sistema, o può essere rimasto nel comprensorio di nascita. Dopo 5 anni ancora la sua situazione è nuovamente aperta alle varie possibilità spaziali presenti, nonché all'ipotesi di morte, che accompagna, con tassi differenti, tutti gli intervalli di età. Al termine dell'analisi della vita di ciascuna radice della coorte si ha un quadro completo della dinamica spazio-temporale della popolazione. Come è evidente risulterebbe praticamente impossibile riportare e commentare tale massa di dati.

Per tale motivo le "life histories" integrali sono state escluse dall'analisi, giudicando sufficienti gli altri indicatori, il cui carattere di maggiore aggregazione conserva però al suo interno gli elementi specifici dell'analisi multiregionale.

Il primo di questi indicatori è costituito dall'esatto numero di sopravvissuti di una coorte di una data area all'inizio di ogni intervallo di età. A differenza degli elementi della colonna $L(x)$ delle tavole uniregionali (elementi calcolati in base ad un semplice processo di sopravvivenza), tale indicatore è ricavato sottraendo, di cinque anni in cinque anni, il numero dei morti e degli emigrati che risultano dai tassi specifici di mortalità e di emigrazione e aggiungendo il numero di coloro i quali tornano nel comprensorio di nascita dopo essere migrati. Gli emigrati si distribuiscono nelle

rimanenti regioni e tale distribuzione è resa graficamente dalla matrice esposta, a titolo esemplificativo, con riferimento alla coorte costruita sui tassi demografici del comprensorio di Torino (vedi Tab. 6). Grazie ai dati esposti nelle matrici di questo tipo fornite dal programma è possibile seguire l'evoluzione degli individui di una coorte dal punto di vista sia della mortalità che degli spostamenti, fino alla distribuzione tra le varie zone dei nativi di una data zona, nell'ultima classe di età.

E' utile riesaminare, in un contesto multiregionale, la situazione delle presenze delle coorti dei vari comprensori alle età di 5, 20, 65 e 75 anni; tali dati, (vedi fig. 9), possono essere interpretati come indicatori della propensione di ogni comprensorio a trattenere la popolazione nativa, oltre che delle specifiche probabilità di sopravvivenza.

All'età di 5 anni i comprensori di Torino, Pinerolo, Vercelli, Borgosesia e Casale hanno presenze inferiori agli altri comprensori; l'effetto della mortalità infantile, che aveva dispiegato in modo chiaro le sue conseguenze quando l'analisi era focalizzata sulla sola sopravvivenza è presente in modo particolare nel decremento subito dai comprensori di Torino, Pinerolo e Casale. Ivrea, Biella, Novara, Mondovì, Asti e Alessandria hanno conservato all'incirca 90.000 dei 100.000 nati ipotetici. I comprensori di Verbania, Cuneo, Saluzzo e Alba-Bra detengono, a questa età, il numero maggiore di presenze. E' possibile fin d'ora constatare, confrontando la fig. 9 con la fig. 6a relativa alla analisi uni-comprensoriale, in che misura le migrazioni influenzino la dinamica demografica dei comprensori. Infatti, mentre le strutture delle presenze all'età 5 e 20 anni nella fig. 6a appaiono quasi coincidenti, sparse in un piccolo intervallo di valori appena al di sotto di 100.000, e quindi omogenee quanto a struttura comprensoriale, di contrario nella fig. 9 si osserva una struttura alle stesse età, molto diversificata, che fa emergere il ruolo delle mi-

Tab. 6

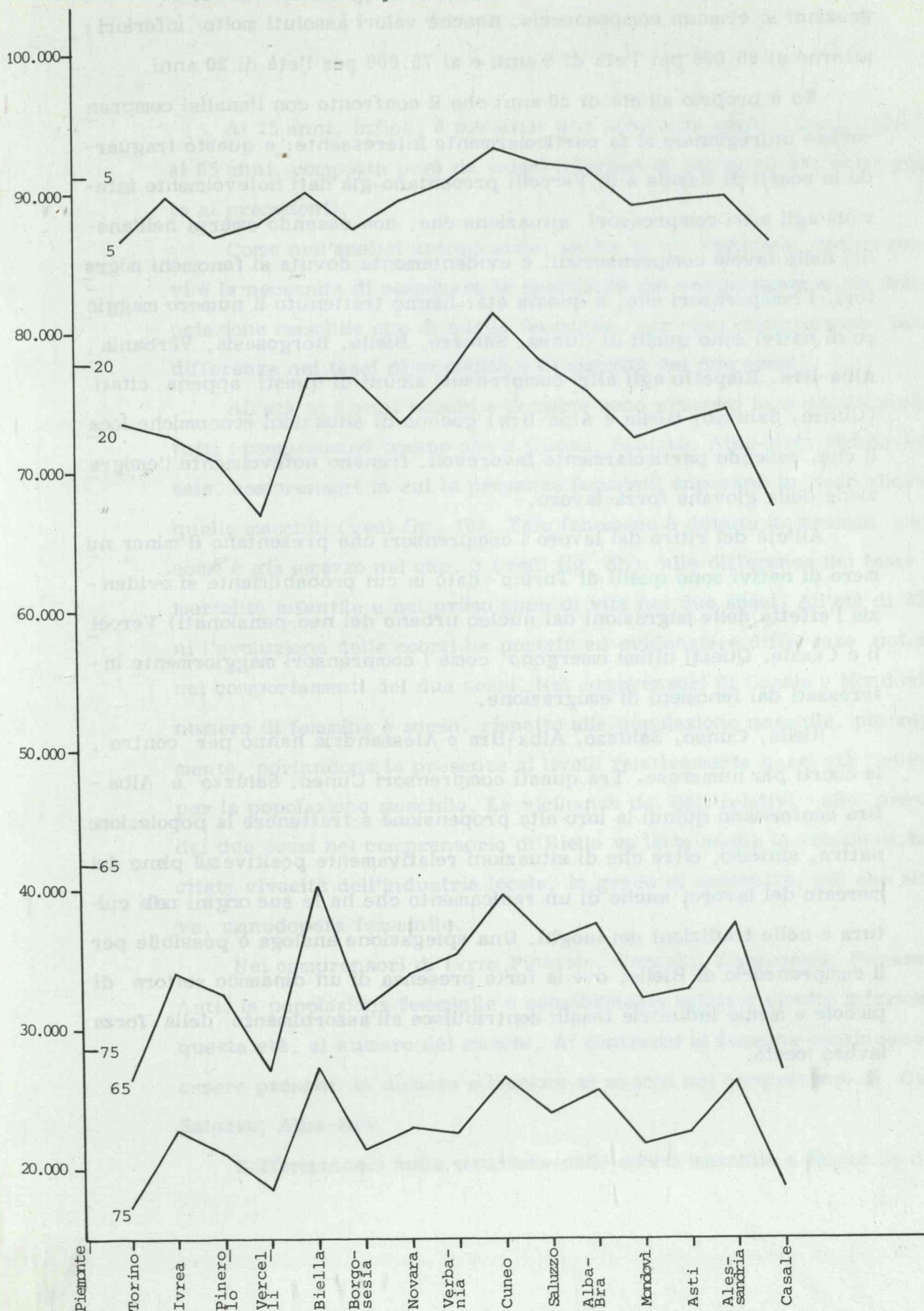
Numero sopravvissuti all'esatta età x in ciascuna regione. Regione iniziale della coorte: Torino

	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	RIELLA	ROGGOSE.	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-HRA	MONDOVI
0	100000.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
5	86646.	309.	367.	85.	83.	13.	20.	14.	110.	188.	181.	87.
10	97945.	492.	574.	170.	138.	23.	47.	34.	163.	352.	327.	131.
15	73448.	588.	781.	226.	196.	25.	73.	41.	203.	510.	480.	182.
20	67359.	678.	899.	262.	235.	36.	112.	67.	243.	605.	556.	246.
25	56670.	863.	1116.	362.	297.	60.	205.	122.	315.	788.	773.	281.
30	48652.	996.	1261.	409.	352.	70.	266.	135.	394.	895.	963.	291.
35	43530.	1060.	1274.	440.	388.	73.	286.	145.	462.	958.	1037.	317.
40	39841.	1086.	1338.	447.	425.	81.	304.	154.	511.	1006.	1075.	351.
45	95467.	1079.	1399.	444.	450.	84.	320.	158.	524.	1026.	1119.	384.
50	93931.	1091.	1417.	446.	458.	84.	324.	160.	536.	1046.	1154.	399.
55	91472.	1123.	1443.	438.	455.	87.	325.	158.	541.	1033.	1206.	425.
60	87768.	1120.	1465.	433.	470.	86.	315.	157.	564.	1022.	1240.	437.
65	81871.	1087.	1405.	421.	449.	84.	298.	151.	552.	957.	1208.	432.
70	72427.	965.	1241.	370.	396.	74.	271.	136.	510.	861.	1137.	400.
75	59793.	789.	1006.	310.	325.	63.	221.	109.	406.	706.	945.	334.
80	44246.	609.	772.	231.	242.	51.	167.	81.	291.	500.	708.	254.
85	25274.	325.	418.	116.	125.	28.	96.	44.	145.	242.	370.	135.

	ASTI	ALESSAN.	CASALE	VALAOSTA	LOMBARD.	LIGURIA	IT.N-OR.	IT.CFNR	IT.SUD
0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
5	234.	131.	43.	82.	467.	355.	780.	1072.	6835.
10	464.	190.	66.	138.	856.	693.	1435.	1903.	10911.
15	547.	231.	112.	164.	1164.	897.	1945.	2409.	13636.
20	745.	303.	157.	194.	1642.	1176.	2578.	2922.	16674.
25	977.	465.	224.	272.	2699.	1593.	3697.	4111.	21547.
30	1125.	585.	260.	340.	3480.	1829.	4503.	5202.	25156.
35	1213.	619.	273.	338.	3953.	1944.	5061.	6013.	27457.
40	1238.	663.	270.	371.	4285.	2135.	5540.	6610.	28548.
45	1267.	691.	277.	383.	4466.	2254.	5824.	6972.	28836.
50	1311.	699.	276.	373.	4544.	2312.	5952.	7115.	28889.
55	1351.	708.	296.	371.	4500.	2384.	5991.	7185.	28564.
60	1401.	711.	326.	366.	4341.	2451.	5992.	7141.	27910.
65	1398.	704.	313.	343.	4053.	2434.	5781.	6898.	26510.
70	1302.	673.	306.	310.	3639.	2318.	5283.	6340.	23778.
75	1059.	557.	264.	257.	3076.	2001.	4504.	5452.	20039.
80	781.	427.	212.	194.	2325.	1546.	3428.	4176.	14865.
85	435.	254.	120.	116.	1414.	964.	2128.	2593.	8661.

Fig. 9 - Numero atteso di sopravvissuti (su 100.000 nati) alle età 5,20,65,75 anni nei
15 comprensori, in Piemonte; maschi più femmine.
Tavole di vita multiregionali al 1981

79



grazioni in ciascun comprensorio, nonchè valori assoluti molto inferiori: attorno ai 90.000 per l'età di 5 anni e ai 75.000 per l'età di 20 anni.

Ed è proprio all'età di 20 anni che il confronto con l'analisi comprensoriale uniregionale si fa particolarmente interessante: a questo traguardo le coorti di Casale e di Vercelli presentano già dati notevolmente inferiori agli altri comprensori, situazione che, non essendo emersa nell'analisi delle tavole comprensoriali, è evidentemente dovuta ai fenomeni migratori. I comprensori che, a questa età, hanno trattenuto il numero maggiore di nativi sono quelli di Cuneo, Saluzzo, Biella, Borgosesia, Verbania, Alba-Bra. Rispetto agli altri comprensori alcuni di questi appena citati (Cuneo, Saluzzo, Biella e Alba-Bra) godono di situazioni economiche locali che, essendo particolarmente favorevoli, frenano notevolmente l'emigrazione della giovane forza-lavoro.

All'età del ritiro dal lavoro i comprensori che presentano il minor numero di nativi sono quelli di Torino (dato in cui probabilmente si evidenzia l'effetto delle migrazioni dal nucleo urbano dei neo-pensionati) Vercelli e Casale. Questi ultimi emergono come i comprensori maggiormente interessati dai fenomeni di emigrazione.

Biella, Cuneo, Saluzzo, Alba-Bra e Alessandria hanno per contro, le coorti più numerose. Tra questi comprensori Cuneo, Saluzzo e Alba-Bra confermano quindi la loro alta propensione a trattenere la popolazione nativa, sintomo, oltre che di situazioni relativamente positive sul piano del mercato del lavoro, anche di un radicamento che ha le sue origini nella cultura e nelle tradizioni dei luoghi. Una spiegazione analoga è possibile per il comprensorio di Biella, ove la forte presenza di un dinamico settore di piccole e medie industrie tessili contribuisce all'assorbimento della forza lavoro locale.

Ai 75 anni, infine, è presente una struttura simile a quella rilevata ai 65 anni, composta però da valori inferiori di più di 10.000 unità rispetto ai precedenti.

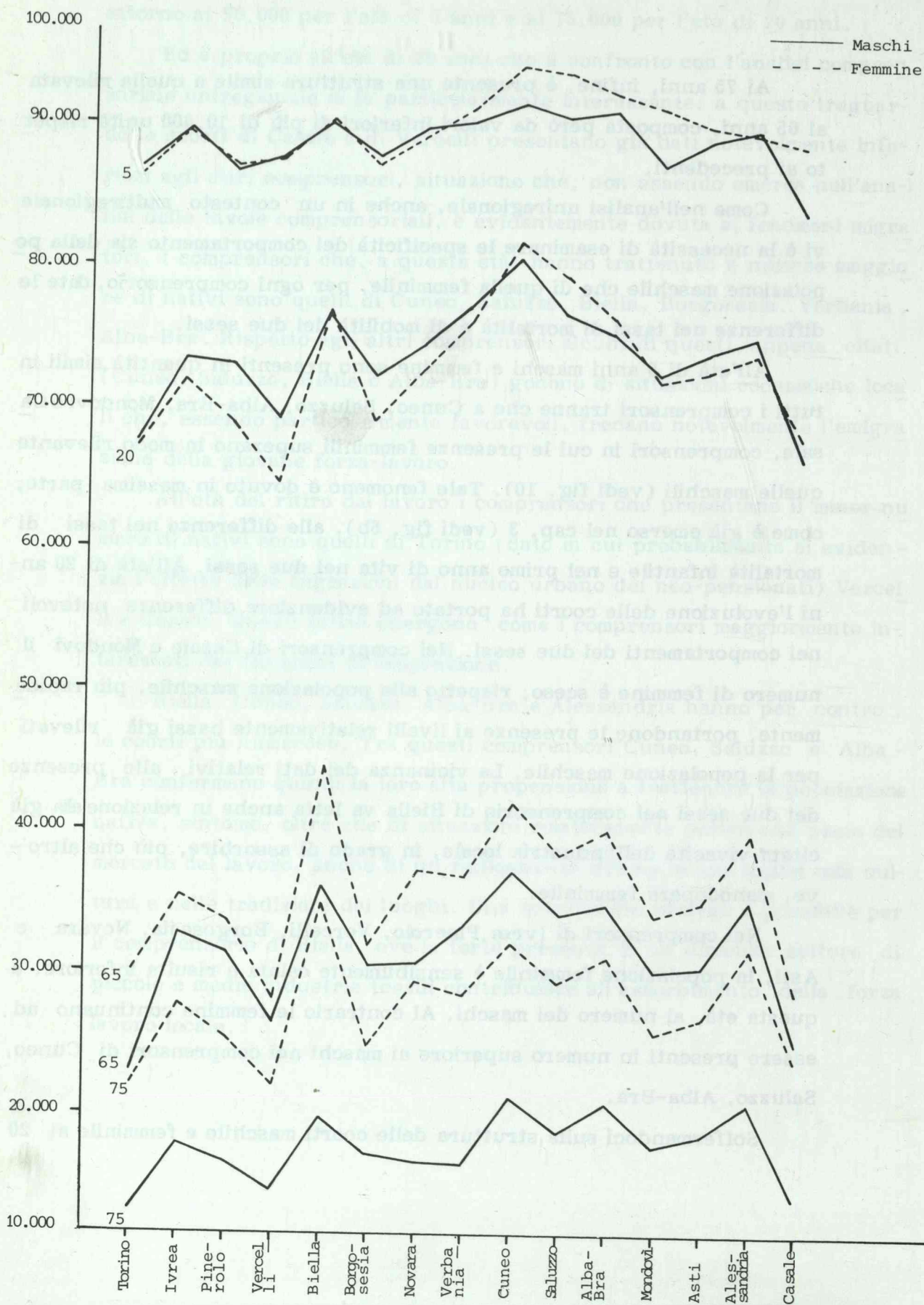
Come nell'analisi uniregionale, anche in un contesto multiregionale vi è la necessità di esaminare le specificità del comportamento sia della popolazione maschile che di quella femminile, per ogni comprensorio, date le differenze nei tassi di mortalità e di mobilità dei due sessi.

All'età di 5 anni maschi e femmine sono presenti in quantità simili in tutti i comprensori tranne che a Cuneo, Saluzzo, Alba-Bra, Mondovì e Casale, comprensori in cui le presenze femminili superano in modo rilevante quelle maschili (vedi fig. 10). Tale fenomeno è dovuto in massima parte, come è già emerso nel cap. 3 (vedi fig. 6b), alle differenze nei tassi di mortalità infantile e nel primo anno di vita nei due sessi. All'età di 20 anni l'evoluzione delle coorti ha portato ad evidenziare differenze notevoli nei comportamenti dei due sessi. Nei comprensori di Casale e Mondovì il numero di femmine è sceso, rispetto alla popolazione maschile, più rapidamente, portandone le presenze ai livelli relativamente bassi già rilevati per la popolazione maschile. La vicinanza dei dati relativi alle presenze dei due sessi nel comprensorio di Biella va letta anche in relazione alla già citata vivacità dell'industria locale, in grado di assorbire, più che altrove, manodopera femminile.

Nei comprensori di Ivrea, Pinerolo, Vercelli, Borgosesia, Novara e Asti, la popolazione femminile è sensibilmente calata e risulta inferiore, a questa età, al numero dei maschi. Al contrario le femmine continuano ad essere presenti in numero superiore ai maschi nei comprensori di Cuneo, Saluzzo, Alba-Bra.

Soffermandoci sulla struttura delle coorti maschile e femminile ai 20

Fig. 10 - Numero atteso di sopravvissuti (su 100.000 nati) alle età 5,20,65,75 anni; popolazione maschile e popolazione femminile nei 15 comprensori. Tavole di vita multiregionali al 1981



anni è possibile una considerazione di carattere generale: la mobilità delle giovani donne è spesso pari, e a volte superiore a quella dei giovani maschi. Una prima motivazione di fondo che spiega questo fenomeno può essere ricercata nel cambio di residenza che, al momento del matrimonio, coinvolge ancora soprattutto le donne, anche se in misura minore che in passato. Oltre a ciò va però rilevato che l'evoluzione civile ed economica non poteva non stimolare la mobilità di questo settore della popolazione.

E' interessante comunque il fatto che spesso il comportamento della popolazione femminile, pur omogeneo con i modelli migratori della popolazione nel suo complesso, "estremizzi" una data tendenza: là dove la mobilità è bassa (Cuneo, Saluzzo, Alba-Bra) le femmine sono ancor meno mobili dei maschi; là dove è alta (Torino, Vercelli, Pinerolo, Borgosesia ecc.) la mobilità femminile è superiore a quella maschile.

Proseguendo nella analisi, il traguardo dei 65 anni evidenzia una struttura dovuta soprattutto all'azione dei tassi di mortalità, e in tale senso è facile leggere il dato che vede in tutti i comprensori il numero di femmine superiore a quello dei maschi. Il divario è particolarmente accentuato nei comprensori di Biella, Torino e Novara mentre è quasi irrilevante a Vercelli e Borgosesia. La struttura, ai 75 anni, permane simile a quella rilevata al momento del ritiro dal mondo del lavoro, ma il divario fra popolazione maschile e femminile è sensibilmente aumentato.

4.3. Speranza di vita multiregionale

L'analisi multiregionale si concentra particolarmente sugli spostamenti compiuti dagli individui, sulla loro origine e destinazione e soprattutto sulla durata della permanenza a spostamento compiuto. Va rilevato che, su

quest'ultimo aspetto, è insufficiente la sola analisi dei tassi di mobilità.

Questi ultimi, infatti, sono indicatori della consistenza dei flussi e della loro origine e destinazione, ma non danno informazioni sugli anni vissuti in ciascuna regione da un individuo di una coorte. Il gruppo di individui che migra, infatti, ha una permanenza media nella nuova regione di residenza che nel modello è funzione, oltre che dei tassi di mobilità esistenti nella regione, anche dei tassi di sopravvivenza che la caratterizzano. Ne consegue che gli anni-uomo vissuti in un intervallo di 5 anni in una data regione da un individuo possono risultare inferiori a 5 per effetto degli spostamenti e della mortalità.

L'analisi degli anni-uomo vissuti da ogni radice della coorte in ciascuna regione del sistema spaziale considerato e in ciascuna classe di età richiederebbe l'esposizione di una mole esorbitante di dati e sarebbe comunque di difficile lettura. Un indicatore sintetico si ha invece considerando la speranza di vita multiregionale, che altro non è se non la somma degli anni-uomo vissuti da un individuo di una coorte in ciascuna regione, nell'arco di tutta la sua ipotetica vita. Tale probabilità di vita alla nascita è, in primo luogo, il frutto dei tassi vitali osservati; poi, in un contesto multiregionale, tale numero di anni di vita si ripartirà sulle regioni del sistema spaziale considerato in osservanza ai tassi di migrazione presenti nella popolazione. In tal modo è possibile osservare come, ad esempio, un individuo maschio nato nel comprensorio di Torino ha la probabilità di vivere 36 dei 72 anni che ha "a disposizione", nel comprensorio di nascita, 6 anni circa nel Resto del Piemonte, e 30 anni nel Resto d'Italia (vedi Tab. 8). Tale dato è ottenuto, nel programma, sommando gli anni-uomo che l'individuo (radice della coorte) ha la probabilità di vivere, classe di età per classe di età, comprensorio per comprensorio, per l'intera durata del

Tab. 7/a - Speranze di vita alla nascita per i 15 comprensori e le 6 aree nazionali; per M + F

	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGOSÉ.	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-BRA	MONDOVI
TORINO	38.3674	6.3006	8.0485	2.9722	2.1333	1.2096	1.0139	0.9049	2.5405	3.7402	4.7716	3.9205
IVREA	0.7182	42.9928	0.2756	0.9072	0.6815	0.1611	0.1303	0.0772	0.0856	0.0741	0.1188	0.2267
PINEROLO	0.9151	0.3675	41.1667	0.0773	0.0609	0.2061	0.0355	0.0650	0.2573	1.7057	0.5208	0.5693
VERCELLI	0.2816	0.8163	0.0774	37.9886	1.4874	1.4503	0.5188	0.1688	0.0569	0.0432	0.1152	0.1199
BIELLA	0.2758	1.0419	0.2259	4.1791	47.2223	4.3346	0.4769	0.2621	0.1581	0.1442	0.0149	0.0586
BORGOSÉ.	0.0518	0.1011	0.0847	4.1791	1.4567	4.8389	0.8863	0.3515	0.0160	0.0669	0.0256	0.0196
NOVARA	0.1840	0.2503	0.1904	1.9811	1.0520	3.7754	43.6698	3.7185	0.1775	0.2220	0.0999	0.3636
VERBANIA	0.0940	0.1169	0.0517	0.2961	0.2303	0.7545	2.1341	44.8738	0.0598	0.0582	0.0460	0.1620
CUNEO	0.3247	0.1427	0.4668	0.1584	0.3088	0.3752	0.1230	0.0884	48.0735	3.8823	1.4250	3.3630
SALUZZO	0.6364	0.2331	2.7463	0.2091	0.1191	0.0677	0.0860	0.0658	3.8497	45.6887	2.6911	2.1300
ALBA-BRA	0.7278	0.2146	0.3572	0.0802	0.1593	0.0440	0.0459	0.0409	1.3284	2.2489	45.6147	2.4109
MONDOVI	0.2567	0.11083	0.3850	0.0419	0.1439	0.0531	1.0376	0.0268	2.2522	1.7361	1.3158	41.9904
ASTI	0.8488	0.3242	0.5771	0.2729	0.2081	0.0594	0.1016	0.1408	0.4395	0.4395	2.6004	0.3511
ALFESSAN.	0.4372	0.2628	0.2644	0.4199	0.2320	0.1240	0.1744	0.1785	0.3754	0.5709	0.1814	0.0527
CASALE	0.1425	0.1693	0.0582	1.4737	0.0741	0.0800	0.0959	0.0517	0.2894	0.1369	0.0467	0.1558
VALAOSTA	0.2328	1.5750	0.1928	0.2425	0.2062	0.3174	6.6871	7.2259	1.5836	1.6171	1.8248	2.1612
LOMBARD.	2.5903	2.6705	2.0141	4.4952	2.5824	4.4966	2.9430	0.6519	2.5170	1.4596	1.7390	6.6767
LIGURIA	1.4953	1.2119	1.0176	1.2489	0.6977	0.6639	2.9430	2.6194	2.2855	1.8898	1.6617	1.7517
IT.-N-OR.	3.5929	3.3700	1.9863	2.7151	3.3530	3.8320	2.9430	2.6194	1.9370	1.8008	1.8487	2.5315
IT.-CENTR.	4.2879	3.0744	3.1362	3.7956	2.5395	2.3665	3.1485	3.2777	6.2959	7.0325	8.0999	6.4031
IT.-SUD	18.1670	10.4167	12.0338	10.8382	10.6528	10.2925	11.6084	10.1970				
TOTALE	74.6781	75.7607	75.3567	75.6459	75.6013	75.5029	75.1568	75.0551	74.8361	74.7139	75.7340	75.7010
AUTOVALETORE												
AUTOVETTORE												
- DESTRO	1.000000	0.095518	0.099933	0.082935	0.162607	0.059093	0.285386	0.140246	0.151358	0.140862	0.136474	0.078700
- SINISTRO	1.000000	1.033055	1.020795	1.032094	1.034386	1.027121	1.013084	1.010393	1.012518	1.008999	1.041591	1.037876
ASTI									IT.-SUD			
TORINO	4.5891	1.5941	3.2924	2.7702	0.3963	0.9925	0.2651	0.3514	1.3017			
IVREA	0.2114	0.0627	0.2193	1.5412	0.0317	0.0715	0.0220	0.0248	0.0629			
PINEROLO	0.2720	0.1041	0.1246	0.1975	0.0253	0.0753	0.0180	0.0216	0.0765			
VERCELLI	0.1421	0.1237	2.1022	0.3674	0.0578	0.0655	0.0163	0.0199	0.0699			
BIELLA	0.2772	0.1675	0.3991	0.9968	0.0783	0.0895	0.0283	0.0350	0.1130			
BORGOSÉ.	0.0255	0.0622	0.2108	0.2502	0.0335	0.0446	0.0135	0.0096	0.0462			
NOVARA	0.3306	0.2274	0.9462	0.2007	0.3134	0.1102	0.0593	0.0715	0.1973			
VERBANIA	0.0585	0.0625	0.1311	0.2393	0.1312	0.0656	0.0315	0.0345	0.1080			
CUNEO	0.5287	0.2994	0.1860	0.4188	0.0353	0.1664	0.0243	0.0325	0.0786			
SALUZZO	0.5941	0.2234	0.1996	0.1065	0.0218	0.1130	0.0245	0.0190	0.0660			
ALBA-BRA	1.9705	0.2868	0.2901	0.0845	0.0280	0.1490	0.0155	0.0206	0.0804			
MONDOVI	0.2327	0.0792	0.0469	0.0558	0.0150	0.2496	0.0151	0.0166	0.0375			
ASTI	42.6330	1.1120	2.1570	0.2671	0.0630	0.2501	0.0331	0.0343	0.1084			
ALFESSAN.	2.5680	45.9849	3.8237	0.2793	0.1948	1.0232	0.0615	0.0745	0.1981			
CASALE	0.7168	0.9306	37.8017	0.1022	0.0439	0.0712	0.0207	0.0170	0.0491			
VALAOSTA	0.2282	0.1446	0.2030	47.5529	0.0309	0.0929	0.0231	0.0336	0.0497			
LOMBARD.	2.2842	4.4920	4.7561	2.6005	56.2832	3.5550	2.1135	1.5961	4.1442			
LIGURIA	2.0538	4.4756	1.9842	1.0186	0.7883	49.4094	0.3675	0.6581	0.7482			
IT.-N-OR.	2.3356	2.7146	2.8566	3.2821	3.8462	2.9963	65.1639	2.3364	2.9530			
IT.-CENTR.	2.3810	3.3417	3.1506	2.6361	3.0129	6.0931	2.4191	63.5457	4.7800			
IT.-SUD	11.0227	9.5037	10.6027	8.8578	8.9864	9.0475	3.7230	6.3487	59.0811			
TOTALE	75.4057	75.9926	75.4839	73.8255	74.4171	74.7312	74.4589	75.3016	74.3498			
AUTOVETTORE												
- DESTRO	0.162290	0.305490	0.065904	0.089118	6.481484	1.341577	11.507088	12.163133	14.636624			
- SINISTRO	1.027439	1.046271	1.028172	0.970176	0.983933	1.006495	0.980365	1.043256	0.986630			

Tab. 7/b - Livelli di migrazione, speranze di vita in percentuale, per i 15 comprensori e le 6 aree nazionali; per M + F

TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGHESE	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-BRA	MONDOVI
TORINO	0.513770	0.083164	0.039291	0.028217	0.016020	0.013490	0.012056	0.033947	0.050060	0.063004	0.051790
IVREA	0.009617	0.003657	0.011993	0.009014	0.002134	0.001734	0.001029	0.001144	0.000991	0.001569	0.002995
PINEROLO	0.012254	0.004851	0.001022	0.000806	0.002730	0.000473	0.000866	0.003438	0.022830	0.006877	0.007520
VERCELLI	0.003771	0.010774	0.502190	0.019674	0.019209	0.006903	0.002249	0.000761	0.000578	0.001521	0.001583
BIELLA	0.003693	0.013753	0.002998	0.055245	0.057410	0.006345	0.003492	0.002113	0.001930	0.001517	0.000775
BORGHESE	0.000694	0.001134	0.017224	0.019268	0.540892	0.011793	0.004684	0.000213	0.000895	0.000338	0.000259
NOVARA	0.002463	0.003304	0.002527	0.013916	0.050004	0.001049	0.049543	0.002373	0.002971	0.001319	0.004803
VERBANIA	0.001259	0.001543	0.000687	0.003915	0.009994	0.028395	0.597879	0.000799	0.000779	0.000607	0.002140
CUNEO	0.004349	0.001884	0.002093	0.004085	0.004970	0.001637	0.001178	0.000238	0.051962	0.018816	0.044425
SALUZZO	0.008522	0.003077	0.002764	0.001575	0.000897	0.001145	0.000877	0.051441	0.411515	0.035534	0.028137
ALBA-BRA	0.009746	0.002832	0.004739	0.001060	0.000582	0.000611	0.000545	0.017751	0.030100	0.017374	0.031848
MONDOVI	0.003437	0.001430	0.005109	0.001903	0.000703	0.002073	0.000357	0.030095	0.023245	0.017374	0.054687
ASTI	0.011366	0.004280	0.007658	0.002753	0.000787	0.001351	0.001877	0.007217	0.005883	0.034336	0.004638
ALESSAN.	0.005854	0.003468	0.003508	0.003069	0.001642	0.002320	0.002379	0.005016	0.007642	0.011513	0.004444
CASALE	0.002578	0.002234	0.000773	0.000980	0.001060	0.001119	0.000816	0.003867	0.001832	0.002395	0.000696
VALAOSTA	0.003117	0.020789	0.003206	0.002727	0.004204	0.001276	0.003447	0.002096	0.002085	0.000617	0.001349
LOMBARD.	0.034687	0.035249	0.059424	0.034158	0.059556	0.088975	0.096275	0.021161	0.021643	0.024095	0.028550
LIGURIA	0.003687	0.026727	0.016509	0.009229	0.008793	0.013806	0.008685	0.036634	0.019536	0.022962	0.088198
IT-N-OR.	0.020024	0.015997	0.013504	0.044352	0.050753	0.039158	0.032235	0.030540	0.025294	0.021941	0.023140
IT-CENTR.	0.048112	0.044482	0.026359	0.035892	0.043352	0.041619	0.032235	0.025883	0.024103	0.024411	0.033440
IT-SUD	0.057419	0.040581	0.050176	0.033590	0.031343	0.041893	0.043671	0.025883	0.024103	0.024411	0.033440
TOTALE	0.243271	0.137495	0.143275	0.140908	0.136320	0.154456	0.135861	0.084130	0.094126	0.106952	0.084584
TORINO	0.060859	0.020976	0.037523	0.005325	0.013281	0.003560	0.004667	0.004667	0.017508	0.004667	0.017508
IVREA	0.002804	0.000824	0.020876	0.000426	0.000956	0.000295	0.000330	0.000846	0.000846	0.000846	0.000846
PINEROLO	0.003607	0.001370	0.002676	0.000340	0.001008	0.000242	0.000287	0.001029	0.001029	0.001029	0.001029
VERCELLI	0.001884	0.001628	0.004977	0.000777	0.000877	0.000380	0.000465	0.000940	0.000940	0.000940	0.000940
BIELLA	0.003013	0.002204	0.013501	0.001052	0.001198	0.000380	0.000465	0.000940	0.000940	0.000940	0.000940
BORGHESE	0.000338	0.000818	0.003389	0.000450	0.000597	0.000181	0.000127	0.000621	0.000621	0.000621	0.000621
NOVARA	0.004385	0.002992	0.012535	0.004211	0.001475	0.000797	0.000949	0.002654	0.002654	0.002654	0.002654
VERBANIA	0.000776	0.000823	0.003242	0.001763	0.000878	0.000424	0.000458	0.001453	0.001453	0.001453	0.001453
CUNEO	0.007012	0.003939	0.002464	0.000475	0.002226	0.000327	0.000432	0.001057	0.001057	0.001057	0.001057
SALUZZO	0.007479	0.002940	0.002645	0.000293	0.001512	0.000328	0.000253	0.000888	0.000888	0.000888	0.000888
ALBA-BRA	0.026132	0.003775	0.001145	0.000376	0.001994	0.000209	0.000274	0.001082	0.001082	0.001082	0.001082
MONDOVI	0.003086	0.001043	0.000756	0.000202	0.003340	0.000203	0.000220	0.000504	0.000504	0.000504	0.000504
ASTI	0.565382	0.014633	0.003618	0.000847	0.003347	0.000444	0.000456	0.001458	0.001458	0.001458	0.001458
ALESSAN.	0.034056	0.605123	0.003783	0.002617	0.013692	0.000826	0.000990	0.002665	0.002665	0.002665	0.002665
CASALE	0.009507	0.012246	0.001384	0.000590	0.000952	0.000278	0.000226	0.000661	0.000661	0.000661	0.000661
VALAOSTA	0.003027	0.001903	0.002690	0.000415	0.001243	0.000310	0.000447	0.000668	0.000668	0.000668	0.000668
LOMBARD.	0.030292	0.059111	0.035225	0.0756320	0.047571	0.028385	0.021196	0.057339	0.057339	0.057339	0.057339
LIGURIA	0.027236	0.058895	0.026286	0.010593	0.066161	0.004936	0.008739	0.010063	0.010063	0.010063	0.010063
IT-N-OR.	0.030973	0.035722	0.037844	0.051685	0.040094	0.875166	0.031027	0.039718	0.039718	0.039718	0.039718
IT-CENTR.	0.031576	0.043974	0.035707	0.040487	0.081533	0.032489	0.843883	0.064291	0.064291	0.064291	0.064291
IT-SUD	0.146178	0.125060	0.119983	0.120757	0.121067	0.050001	0.084310	0.794637	0.794637	0.794637	0.794637
TOTALE	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

TABELLA 8

SPERANZA DI VITA ALLA NASCITA, 'RIPARTITA SU QUATTRO AREE DI POSSIBILE RESIDENZA - POPOLAZIONE MASCHILE - PIEMONTE, 1981

A

Regione di residenza \ Regione di nascita	SPERANZA DI VITA IN ANNI														
	Torino	Ivrea	Pinerolo	Vercelli	Biella	Borgosesia	Novara	Verbania	Cuneo	Saluzzo	Alba-Bra	Mondovì	Asti	Alessandria	Casale
Regione di nascita	36,3	42,0	40,5	37,6	45,0	40,8	42,2	43,6	46,3	44,6	44,1	41,3	41,5	44,8	36,3
Compr. di Torino		5,6	7,2	2,8	2,0	1,1	1,0	0,9	2,5	3,1	4,1	3,3	4,0	1,5	2,9
Resto Piemonte	5,6	3,7	5,0	9,6	5,5	9,5	4,5	4,4	7,5	9,9	9,3	8,9	6,9	3,4	10,7
Resto Italia	29,9	21,0	19,8	22,3	20,1	21,0	24,0	22,7	15,8	13,6	15	18,8	20,0	23,1	22,3
TOTALE	71,8	72,3	72,5	72,3	72,6	72,4	71,7	71,6	72,1	71,2	72,5	72,3	72,4	72,8	72,2

B

Regione di residenza \ Regione di nascita	SPERANZA DI VITA IN PERCENTUALE (LIVELLI DI MIGRAZIONE)														
	Torino	Ivrea	Pinerolo	Vercelli	Biella	Borgosesia	Novara	Verbania	Cuneo	Saluzzo	Alba-Bra	Mondovì	Asti	Alessandria	Casale
Regione di nascita	51	58	56	52	62	56	59	61	64	63	61	57	57	62	50
Compr. di Torino		8	10	4	3	2	1	1	4	4	6	5	6	2	4
Resto Piemonte	8	5	7	13	8	13	6	6	10	14	13	12	10	5	15
Resto Italia	41	29	27	31	27	29	34	32	22	19	20	26	27	31	31
TOTALE	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

la sua ipotetica vita.

Per una più agevole lettura delle speranze di vita, i dati delle Tab. 7a e 7b sono stati aggregati spazialmente e disaggregati per sesso nelle Tab. 8 e 9, tabelle rese anche in dati percentuali (livelli di migrazione).

Nel contesto dell'analisi multiregionale le speranze di vita totali di ogni comprensorio appaiono, rispetto a quelle del sistema uniregionale (cap. 3.), raggruppate in un intervallo di valori più ristretto. Tale diversità è dovuta all'effetto di omogeneizzazione sulla struttura dei tassi demografici che le migrazioni comportano. Le speranze di vita della popolazione maschile sono comprese fra il valore 71,2 anni (Saluzzo) e il valore 72,8 (Alessandria); per la popolazione femminile i valori vanno da

TABELLA 9

SPERANZA DI VITA ALLA NASCITA, RIPARTITA SU 4 AREE DI POSSIBILE RESIDENZA
POPOLAZIONE FEMMINILE - PIEMONTE, 1981

A

Regione di residenza \ Regione di nascita	SPERANZA DI VITA IN ANNI														
	Torino	Ivrea	Pinerolo	Vercelli	Biella	Borgosesia	Novara	Verbania	Cuneo	Saluzzo	Alba-Bra	Mondovì	Asti	Alessandria	Casale
Regione di nascita	40,6	44,0	41,8	38,4	49,5	40,8	45,2	46,0	49,9	46,9	47,3	42,7	43,8	47,2	39,4
Compr.di Torino		7,0	8,9	3,1	2,3	1,3	1,1	0,9	2,5	4,5	5,5	4,7	5,2	1,7	3,7
Resto Piemonte	6,5	4,7	6,7	13,2	7,1	13,6	5,4	6,3	11,9	13,0	11,5	11,5	9,0	4,2	11,1
Resto Italia	30,5	23,6	20,8	24,3	19,7	22,8	27,0	25,4	13,4	14,1	15,3	20,3	20,4	26,2	24,7
TOTALE	77,6	79,3	78,2	79,0	78,6	78,5	78,7	78,6	77,7	78,5	79,1	79,2	78,4	79,3	78,9

B

Regione di residenza \ Regione di nascita	SPERANZA DI VITA IN PERCENTUALE (LIVELLI DI MIGRAZIONE)														
	Torino	Ivrea	Pinerolo	Vercelli	Biella	Borgosesia	Novara	Verbania	Cuneo	Saluzzo	Alba-Bra	Mondovì	Asti	Alessandria	Casale
Regione di nascita	52	56	53	49	63	52	58	58	64	60	60	54	56	60	50
Compr.di Torino		8	11	4	3	2	1	1	3	6	7	6	7	2	5
Resto Piemonte	8	6	9	17	9	17	7	8	15	17	14	14	11	5	14
Resto Italia	40	30	27	30	25	29	34	33	17	18	19	26	26	33	31
TOTALE	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

77,6 (Torino) a 79,3 (Ivrea e Alessandria). La struttura territoriale della speranza di vita segue quella già rilevata nel capitolo 3. ma ne risultano at tenuate, per l'effetto già ricordato delle migrazioni, le differenziazioni.

Passando all'analisi della ripartizione delle speranze di vita totali e -
mergono innanzitutto le diversità presenti nelle percentuali di vita spese
nel comprensorio di nascita (prima riga delle Tabb. 8b e 9b). La popola-
zione femminile vive nel comprensorio di nascita meno di quella maschile,
tranne che a Biella e a Torino, unico comprensorio in cui è dominante il pe
so delle migrazioni maschili. Considerando la popolazione nel suo comples-
so, emerge che le più alte percentuali di speranza di vita spese nel com-
prensorio di nascita si ritrovano a Cuneo (64%), Biella (62%), Saluzzo (61%);

Alba-Bra e Alessandria (60%), mentre le più basse sono nei comprensori di Vercelli e Casale (50%) e Torino (51%). E' evidente la omogeneità di queste osservazioni con quanto detto nel capitolo 4.2..

Analizzando la quota di vita di un individuo nato in Piemonte spesa nel comprensorio di Torino (mantenuto nella aggregazione per il suo ruolo dominante nel sistema regionale) si evidenzia una interazione di particolare entità con i comprensori di Pinerolo e Ivrea: un individuo nato in questi comprensori ha la probabilità di vivere rispettivamente il 10 e l'8% della propria vita nel comprensorio di Torino. Interessanti anche i livelli di migrazione (speranza di vita in percentuale) verso l'area metropolitana nei comprensori di Alba-Bra, Asti, Mondovì e Saluzzo. Quasi irrilevanti, invece, data la loro posizione di vicinanza con il polo lombardo, i livelli di migrazione verso Torino nei comprensori di Novara e Verbania.

Gli anni vissuti fuori dal comprensorio di nascita, ma nel resto della Regione, forniscono un ulteriore indicatore della mobilità intercomprensoriale. Particolarmente elevati, in questa direzione, i livelli di migrazione nei comprensori di Vercelli, Borgosesia, Saluzzo e Casale; nei primi due comprensori citati un individuo che nasce ha la probabilità di vivere nel resto della Regione il 15% della propria vita, ma tale dato è dovuto alla media ponderata fra il livello di migrazione della popolazione femminile (17 %) e quello della popolazione maschile (13%). Interessante anche il dato dei comprensori di Cuneo, Alba-Bra e Mondovì, la cui popolazione presenta livelli di migrazione specifici attorno al 13%.

Nei rimanenti comprensori il livello di migrazione verso il resto della Regione è sensibilmente inferiore a quello della prima fascia citata, e si attesta su valori che vanno dal 5% di Alessandria al 9% circa di Biella. Il basso livello di interazione migratoria con il resto della regione di questo ulti-

mo gruppo è spiegato da fattori diversi: nel caso di Alessandria, Novara e Verbania la vicinanza con il polo milanese implica una gravitazione verso di esso; il comprensorio di Biella emerge, per contro, come caso a se stante per l'alta propensione a trattenere la popolazione nativa. Il livello di migrazione con l'esterno in questo comprensorio è fra i più bassi della regione. Infine, nel comprensorio di Torino il livello di migrazione con il resto della regione è relativamente basso (8%) per il peso preponderante che in questo caso giocano gli spostamenti verso il resto d'Italia (40%).

Il fenomeno della mobilità femminile, già evidenziato nella analisi della evoluzione delle coorti, si arricchisce in questa fase dell'analisi di un nuovo elemento: è infatti la mobilità intercomprensoriale, all'interno della regione quindi, che spinge in alto la mobilità femminile complessiva.

E' possibile infatti constatare come in tutti i comprensori la quota di vita probabile nel resto della Regione è sempre più alta per le femmine (che per i maschi) tranne nel caso di Torino e Alessandria in cui le due quote sono uguali. Le osservazioni del precedente capitolo sulla mobilità matrimoniale risultano confortate da questo ulteriore elemento.

Esaminando infine la quota di vita spesa nel resto d'Italia spicca l'elevato dato del comprensorio di Torino: un nato in questo comprensorio ha la probabilità di vivere 30 anni, pari al 40% della sua vita, nel resto d'Italia, una quota che vede l'Italia del Sud come principale componente (18 anni, pari al 24% della speranza di vita totale). Vercelli, Novara, Verbania, Alessandria e Casale presentano livelli di migrazione inferiori al 30%. Sul fronte opposto si trovano i comprensori di Cuneo, Saluzzo e Alba-Bra, nei quali la quota di vita spesa nel resto d'Italia è la più bassa di tutto il Piemonte.

5. LA FERTILITA'

5.1. Struttura comprensoriale della fertilità e della natalità

Nel 1981 il tasso generico di natalità (1) piemontese è stato pari all' 8,5% (11,1% in Italia). Il quoziente di fecondità regionale (2) è stato pari al 35,1% contro un quoziente nazionale, nello stesso anno, del 45,8% (vedi Tab. 10).

Tali dati si inseriscono nel quadro di un trend discendente della natalità che vede il Piemonte in una posizione "di frontiera" rispetto alle altre Regioni italiane a causa, oltre che del mutamento nei comportamenti riproduttivi, anche dell'affievolirsi dei flussi di immigrazione di popolazione giovane.

Questa prima parte dell'analisi si concentra sulla struttura territoriale del quoziente di fecondità e del tasso generico di natalità, dalla quale emergono diversità di comportamento nelle popolazioni dei vari comprensori dovute, come si vedrà, ai diversi modelli riproduttivi presenti.

Per quanto riguarda il quoziente di fecondità si individua un primo gruppo di comprensori ad alta fecondità (vedi Tab. 10): Cuneo (42,4%), Saluzzo (40,8%), Alba-Bra (39,4%), Mondovì (37,3%), i cui valori sono associabili a modelli riproduttivi più vicini a quelli tipici di realtà agricole. A questo primo gruppo va aggiunto il comprensorio di Novara (38,9%), che probabilmente manifesta modelli di comportamento riproduttivo più simili a quelli lombardi, ai quali, come è noto, sono associati tassi di natalità superiori a quelli piemontesi. Per contro un secondo gruppo di compren-

(1) Rapporto fra il numero dei nati e la popolazione residente.

(2) Rapporto fra il numero dei nati e il numero di donne in età convenzionalmente fertile (15-49 anni).

TABELLA 10

TASSO DI NATALITA', QUOZIENTE DI FECONDITA', PERCENTUALE DI DONNE IN ETÀ FERTILE, ETÀ MEDIA DELLA MADRE, RAPPORTO M/F DEI NATI, ETÀ MEDIA FEMMINILE PER I 15 COMPENSORI DEL PIEMONTE, IL PIEMONTE E L'ITALIA, M + F AL 1981

	Tasso di natalità ‰	Quoziente di fecondità ‰	Percentuale di donne in età fertile	Età media della madre	Tasso di mascolinità dei nati	Età media femminile
Torino	9,0	35,1	25,7	27,2	1,05	38,1
Ivrea	7,2	31,0	23,4	26,7	1,16	41,2
Pinerolo	8,2	35,2	23,3	27,0	1,11	40,5
Vercelli	7,7	33,6	22,8	26,2	0,93	43,1
Biella	7,9	33,7	23,4	26,1	1,01	42,0
Borgosesia	8,1	35,7	22,7	26,1	0,99	42,3
Novara	9,4	38,9	24,1	26,7	1,15	40,3
Verbania	8,2	34,7	23,8	26,4	1,27	39,9
Cuneo	9,9	42,4	23,3	27,7	1,11	39,5
Saluzzo	9,4	40,8	23,1	26,9	1,12	39,4
Alba - Bra	9,1	39,4	23,2	26,9	1,20	39,8
Mondovì	7,7	37,3	20,8	26,9	1,22	43,5
Asti	7,6	34,0	22,3	26,4	1,24	42,5
Alessandria	6,6	29,4	22,3	27,0	1,11	44,0
Casale	6,6	30,6	21,5	26,7	1,10	44,8
Piemonte	8,5	35,1	24,2	26,7	1,09	40,0
Italia	11,1	45,8	24,2	27,6	1,06	37,7

sori (Ivrea, Alessandria e Casale) è caratterizzato da quozienti di fecondità assai bassi seppure in relazione a fattori differenti: Ivrea registra infatti un valore di 31,0‰, e si colloca nelle ultime posizioni probabilmente a causa dell'alto sviluppo culturale e di reddito dell'area. Fattori diversi giocano invece nel determinare i bassi valori del quoziente di fecondità dei comprensori di Alessandria (29,4‰) e Casale (30,6‰) sui quali influiscono sicuramente le perdite di popolazione giovane a causa delle forti emigrazioni già evidenziate nell'analisi dell'evoluzione delle coorti (vedi cap. 4.).

In relazione alla struttura comprensoriale osservata del quoziente di

fecondità è utile soffermarsi sui valori dell'età media della popolazione femminile nei vari comprensori (vedi Tab. 10). Si può osservare, in alcuni comprensori, una relazione negativa fra i due citati fenomeni: le elevate età medie della popolazione femminile nei comprensori di Alessandria e Casale (44,0 e 44,8 anni) sono la conseguenza di una struttura per età particolarmente invecchiata; tale invecchiamento è presente, seppure in forma meno evidente, anche nella struttura per età delle donne in età fertile, con conseguente minor potenziale riproduttivo (evidenziato dai bassi livelli di fecondità dei due comprensori).

Un ulteriore dato da esaminare in relazione ai dati di fecondità è la percentuale di donne in età fertile sul totale della popolazione, che varia dal 20,8% di Mondovì al 25,7% di Torino (vedi Tab. 10). La variabilità di tale incidenza è frutto soprattutto delle storie migratorie dei comprensori. Si nota infatti che l'età media dei migranti si colloca nelle fasce di età maggiormente riproduttive, e i saldi migratori determinano un aumento o una diminuzione del peso di queste fasce; il dato elevato di Torino (25,7%) si spiega con il fatto che l'area metropolitana è stata destinazione in passato di ingenti flussi migratori. La presenza di donne in età fertile è ugualmente significativa in altri comprensori che sono stati caratterizzati da saldi migratori positivi: Novara (24,1%), Ivrea (23,4%), Pinerolo (23,3%), nonché nei comprensori di Cuneo, Saluzzo e Alba-Bra.

Quanto all'età media della madre al momento della nascita di un figlio, essa è positivamente correlata al livello di fecondità del comprensorio: quanto più alto è tale livello, tanto più è probabile che sia elevato l'ordine di genitura medio dei nuovi nati, con una conseguente probabile età media della madre più elevata. Sotto questo profilo vanno lette le età medie (vedi Tab.

10) nei comprensori di Cuneo (27,7 anni, valore massimo della regione), Pinerolo (27 anni), Saluzzo, Alba-Bra e Mondovì (26,9 anni), comprensori in cui sono presenti livelli di fecondità relativamente elevati.

L'elevata età media della madre nel comprensorio di Torino (27,2 anni) è il frutto probabilmente, oltre che del citato effetto dovuto ad un quoziente di fecondità abbastanza elevato, anche dei modelli di comportamento riproduttivo presenti nelle grandi realtà urbane, modelli che tendono a ritardare il momento del matrimonio e della nascita di un figlio.

I quozienti di fecondità precedentemente commentati si riflettono nei tassi generici di natalità che risultano, nella loro struttura territoriale, similari ai primi, a parte gli effetti della diversa struttura per età della popolazione del comprensorio a cui si riferiscono.

Infatti, se la struttura comprensoriale dei tassi generici di natalità risulta simile a quella già osservata per il quoziente di fecondità (troviamo un gruppo di comprensori a bassa natalità ed uno ad alta natalità, all'incirca equivalenti ai precedenti), in quei comprensori dove la struttura per età registra un peso relativamente maggiore delle classi anziane (Alessandria, Casale) il tasso generico di natalità è, rispetto agli altri, ancor più basso di quanto non fosse il quoziente di fecondità rispetto ai quozienti di fecondità degli altri comprensori. Ad esempio, il tasso generico di natalità del comprensorio di Casale è inferiore del 27% a quello di Torino, mentre il quoziente di fecondità di Casale è inferiore solo del 13% rispetto a quello di Torino. Quanto poi al comprensorio di Mondovì, anche se il quoziente di fecondità è elevato, ritroviamo un tasso generico di natalità basso a causa del forte invecchiamento dell'area.

Considerando, infine, il tasso regionale di mascolinità dei nati si os-

serva la nota prevalenza dei maschi sulle femmine in misura non sostanzialmente dissimile da quanto rilevato a livello nazionale (1,09 per il Piemonte a fronte del dato nazionale di 1,06). Tale tasso risulta poi variabile da comprensorio a comprensorio anche se il limitato numero dei nati di alcuni comprensori non permette, date le fluttuazioni statistiche, di riconoscere agevolmente una struttura territoriale di tale variabilità.

5.2. L'analisi multiregionale della fertilità

In un contesto di analisi multiregionale acquista rilevanza non solo l'aspetto quantitativo delle nascite, ma anche la distribuzione spaziale dei nati in rapporto alla regione di nascita degli individui da cui discendono. Il numero atteso di nati (1) per individuo si distribuisce infatti sulle regioni del sistema spaziale in accordo con i modelli di mobilità esistenti (2).

Per indagare sugli effetti della concomitante presenza di comportamenti riproduttivi e comportamenti migratori il programma di analisi multicomprenditoriale implementato produce, con riferimento ad ogni singolo comprensorio di nascita di un individuo, una matrice generale delle funzioni

(1) Per "numero atteso" si intende il numero medio probabile di figli per individuo.

(2) In questo paragrafo, il fenomeno della nascita di un individuo viene posto in relazione alla popolazione complessiva, sia maschile che femminile; tale relazione privilegia, rispetto alle analisi che assumono una dominanza femminile nel fenomeno, l'aspetto della riproduzione come fenomeno complessivo di "produzione" di individui da parte di altri individui. D'altra parte, se si considera che il rapporto maschi/femmine nella popolazione in età riproduttiva è molto vicino a 1, i dati della matrice delle funzioni nette di maternità, una volta raddoppiati, assumono valori molto prossimi a quelli calcolati con riferimento alla sola componente femminile della popolazione, e tali valori possono essere letti come numero atteso di nati per donna.

nette di maternità. L'elemento i, j della matrice relativa ad un comprensorio rappresenta il numero atteso di nati nel comprensorio j , durante l'intervallo di 5 anni, da un individuo di età i nato nel comprensorio considerato, individuo che fa parte della popolazione considerata nelle tavole di vita.

Si riporta, a titolo esemplificativo, la matrice delle funzioni nette di maternità relativa al comprensorio di Torino (vedi Tab. 11): l'elemento posto in corrispondenza della riga 20 e della colonna "Italia del Sud" significa che un individuo nato a Torino ha la probabilità di produrre, stanti i tassi di sopravvivenza, fertilità e mobilità osservati, nell'arco della sua vita che va dai 20 ai 24 anni 0,053 figli nell'Italia del Sud.

Va ricordato, a questo proposito che i valori della matrice considerata (e il Tasso di Riproduzione Netta che ne consegue) sono la conseguenza dei tassi di mortalità, fertilità e migrazione applicati ad una popolazione multi-regionale soggetta all'ipotesi markoviana (ipotesi che prevede l'immediata assunzione, da parte del migrante, dei tassi demografici della nuova regione).

Dalle matrici delle funzioni nette di maternità, che non vengono presentate perchè di difficile lettura data la mole del contenuto, vengono tratti i dati per formare la matrice delle speranze di fertilità spazializzate, matrice che contiene il Tasso di Riproduzione Netta (TRN) e la sua distribuzione spaziale (vedi Tab. 12).

Il TRN, già riportato nelle tavole di vita unicomprensoriali (vedi Tab. 4) (cioè nella versione che non considera l'effetto delle migrazioni), è la somma dei tassi di fertilità, specifici per età, ponderati con il corrispondente elemento delle colonne $LL(x)$ delle tavole di vita comprensoriali; in altre parole la probabilità pura di mettere al mondo un figlio viene ponderata con la probabilità di sopravvivenza (anni-uomo mediamente vissuti nel

Tab. 11 - Matrice della funzione netta di maternità. Regione iniziale della coorte: Torino

ETA'	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGOSE.	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-BRA	MONDOVI
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.000006	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.024184	0.000146	0.000206	0.000084	0.000072	0.000010	0.000035	0.000015	0.000050	0.000135	0.000100	0.000043
20	0.119448	0.001256	0.001934	0.000727	0.000634	0.000118	0.000368	0.000208	0.000596	0.001656	0.001552	0.000537
25	0.121827	0.002629	0.003186	0.000892	0.000725	0.000157	0.000629	0.000311	0.000999	0.002283	0.002583	0.000852
30	0.052909	0.000719	0.001306	0.000317	0.000328	0.000055	0.000292	0.000117	0.000543	0.001069	0.000909	0.000241
35	0.017842	0.000234	0.000328	0.000135	0.000079	0.000019	0.000112	0.000042	0.000294	0.000380	0.000419	0.000113
40	0.003144	0.000028	0.000095	0.000011	0.000020	0.000003	0.000014	0.000002	0.000057	0.000051	0.000063	0.000019
45	0.000108	0.000006	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000001	0.000001	0.000003	0.000005	0.000006	0.000003
50	0.000012	0.0	0.000008	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALE	0.339474	0.005025	0.007062	0.002165	0.001858	0.000363	0.001451	0.000696	0.002543	0.005578	0.005632	0.001810

ETA'	ASTI	ALFESSAN.	CASALE	VALAOSTA	LOMBARD.	LIGURIA	IT.N-OR.	IT.CENTR	IT.SUD
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00001	0.000001	0.000026
15	0.000118	0.000076	0.000032	0.000077	0.000466	0.000271	0.0000879	0.001050	0.010667
20	0.001976	0.000565	0.000298	0.000497	0.004362	0.001996	0.005829	0.007635	0.053318
25	0.002576	0.001316	0.000695	0.000598	0.007749	0.003457	0.008935	0.011652	0.073148
30	0.000820	0.000489	0.000157	0.000281	0.004737	0.002073	0.005620	0.007143	0.052399
35	0.000280	0.000162	0.000053	0.000112	0.002161	0.000938	0.002778	0.003489	0.031140
40	0.000086	0.000028	0.000017	0.000025	0.000467	0.000223	0.000670	0.000767	0.008240
45	0.000010	0.000005	0.0	0.000002	0.000038	0.000012	0.000060	0.000061	0.000803
50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000001	0.0	0.000003	0.000002	0.000034
55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALE	0.005866	0.002640	0.001252	0.001593	0.019981	0.008970	0.024773	0.031800	0.229773

Tab. 12 - Tasso di riproduzione netta per i 15 comprensori e le 6 aree nazionali; per M + F

	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGHESE.	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-BRA	MONDOVI
TORINO	0.339474	0.055864	0.071010	0.025880	0.017469	0.009233	0.008304	0.007409	0.018342	0.026998	0.039419	0.032393
IVREA	0.005025	0.341796	0.001627	0.006367	0.004662	0.000943	0.000834	0.000318	0.000422	0.000284	0.000625	0.001480
PINEROLO	0.007062	0.002201	0.358537	0.000342	0.000263	0.001582	0.000171	0.000490	0.001565	0.013694	0.003691	0.004280
VERCELLI	0.002165	0.006051	0.000335	0.332276	0.010817	0.012218	0.004018	0.001061	0.000313	0.000188	0.000643	0.000759
BIELLA	0.001858	0.007453	0.000135	0.032162	0.404056	0.032823	0.003078	0.001671	0.000926	0.001085	0.000842	0.000282
BORGHESE.	0.000363	0.000911	0.000813	0.010786	0.012352	0.365032	0.007064	0.002657	0.000075	0.000448	0.000079	0.000099
NOVARA	0.001451	0.002066	0.001419	0.018075	0.008603	0.034068	0.425786	0.031246	0.001287	0.001826	0.000565	0.002533
VERRANIA	0.000696	0.000877	0.000385	0.001933	0.001570	0.005490	0.016614	0.392241	0.000320	0.000453	0.000333	0.001392
CUNEO	0.002543	0.001262	0.0003305	0.001008	0.002643	0.003323	0.001084	0.000675	0.000320	0.000453	0.000333	0.001392
SALUZZO	0.005578	0.001514	0.025023	0.001695	0.001046	0.000427	0.000704	0.000544	0.035200	0.452311	0.025024	0.018900
ALBA-BRA	0.005632	0.001562	0.001863	0.000390	0.001163	0.000201	0.000245	0.000167	0.010325	0.017612	0.436883	0.021575
MONDOVI	0.001810	0.000463	0.003171	0.000197	0.001274	0.000341	0.001449	0.000154	0.003798	0.014679	0.011038	0.381146
ASTI	0.005866	0.002160	0.000399	0.000811	0.001498	0.000245	0.000668	0.000968	0.001780	0.003477	0.019621	0.001787
CASALE	0.002640	0.001394	0.001418	0.002384	0.001127	0.000342	0.000738	0.000802	0.000273	0.000791	0.005877	0.001699
VALAOSTA	0.001252	0.001171	0.000234	0.001207	0.000310	0.000398	0.000445	0.000313	0.002073	0.000791	0.001282	0.000208
LOMBARD.	0.001593	0.011589	0.001210	0.001634	0.001336	0.003377	0.000714	0.001843	0.001179	0.001309	0.000231	0.000683
LIGURIA	0.019981	0.020132	0.014516	0.036381	0.019750	0.035816	0.053920	0.058390	0.010967	0.011358	0.013611	0.015078
IT.N-OR.	0.008970	0.007432	0.005095	0.007655	0.003712	0.003546	0.005823	0.003336	0.015758	0.008210	0.009931	0.046010
IT.CENTR	0.024773	0.022666	0.012440	0.017591	0.021931	0.027903	0.019277	0.015285	0.016337	0.011805	0.009956	0.011293
IT.SUD	0.031800	0.021687	0.022396	0.029100	0.017758	0.016761	0.023398	0.023780	0.013955	0.012562	0.011350	0.017246
TOTALE	0.700304	0.632792	0.672647	0.670284	0.668588	0.677908	0.716342	0.665106	0.703339	0.699153	0.696654	0.660585

0.831543

AUTOVALORE
AUTOVETTORE- DESTRO
- SINISTROASTI
ALESSAN.

IT.SUD

IT.CENTR

IT.N-OR.

LIGURIA

LOMBARD.

VALAOSTA

CASALE

PINOLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERBANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERBANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERBANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERBANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERRANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERBANIA

CUNEO

SALUZZO

ALBA-BRA

MONDOVI

TORINO

IVREA

PINEROLO

VERCELLI

BIELLA

BORGHESE.

NOVARA

VERBANIA

CUNEO

SALUZZO

l'intervallo di età considerato da un individuo) e quindi risulta diminuita a seconda del livello stesso della sopravvivenza che l'elemento $LL(x)$ denuncia. In tal modo si ottiene un più preciso indicatore di fertilità, che può essere letto come numero medio di figli che un individuo ha la probabilità di produrre, nel corso della sua vita, stanti i tassi osservati di fertilità, mortalità e migrazione.

Il TRN più elevato, nel Piemonte, è quello del comprensorio di Novara (0,72). I comprensori di Alessandria (0,61), Casale (0,63) e Ivrea (0,63) sono invece agli ultimi posti, in accordo con le risultanze dell'analisi del quoziente di fecondità condotta nel paragrafo 5.1.. I rimanenti comprensori hanno tassi di riproduzione netta con valori da 0,65 (Asti) a 0,70 (Torino).

La distribuzione spaziale percentuale dei TRN (Allocazioni riproduttive nette, vedi Tab. 13) mostra risultati omogenei con quanto rilevato nella analisi dell'evoluzione multiregionale delle coorti (vedi cap. 4.). Va precisato, a questo proposito, che essendo le allocazioni riproduttive espresse in termini percentuali, esse permettono di fare riferimento al concetto di quota di nati in una data regione per donna nata in un comprensorio, nonostante il TRN a cui fanno riferimento sia calcolato con riferimento alla popolazione complessiva sia maschile che femminile.

Passando ad una analisi più dettagliata si osserva che le donne nate nei comprensori di Cuneo, Saluzzo e Alba-Bra partoriscono rispettivamente il 68%, 65% e 63% dei loro figli nel comprensorio di nascita, percentuali massime della Regione, e rispettivamente il 3%, 4% e 6% nel comprensorio di Torino. Le allocazioni riproduttive nell'Italia del Sud sono, per questi tre comprensori, le più basse della Regione (rispettivamente il 10%, 12% e 13%).

Tali dati confermano il ruolo particolare di questi comprensori nel quadro dei movimenti migratori all'interno della regione e con il resto d'Italia, e in particolare i bassi livelli di mobilità in uscita che li caratterizzano.

In una situazione analoga si trova il comprensorio di Biella, nel quale l'allocazione riproduttiva locale (percentuale di figli di donne biellesi nati in tale comprensorio) è del 60%; i valori di allocazione nei comprensori confinanti sono, in questo caso a differenza degli altri, relativamente bassi, ulteriore indice della già rilevata scarsa mobilità della popolazione di questo comprensorio.

Nei comprensori di Torino, Casale e Vercelli la elevata mobilità della popolazione porta ai valori di allocazione riproduttiva locale più bassi della regione. Solo il 48% dei figli di donne torinesi nasce in questo comprensorio, mentre il 33% nasce nell'Italia del Sud, destinazione del principale flusso di emigrazione dal capoluogo regionale (1).

A Casale il valore di allocazione locale è del 47%, data anche la forte percentuale di nati al Sud (21%), a Torino e Alessandria (5% e 4%) e nella confinante Lombardia (6%). Anche a Vercelli si trovano alte percentuali di allocazione riproduttiva all'esterno del comprensorio natale della madre: Italia del Sud 20%, Biella 5%, Torino 4%, Lombardia 5%, valori che contengono il dato di allocazione locale al di sotto del 50%.

Infine i comprensori di Ivrea e Pinerolo (allocazione locale rispettivamente del 54% e 53%) hanno i più alti valori di allocazione riproduttiva nel

(1) Tale dato non deve stupire: si ricorda, ancora una volta, la presenza nell'analisi dell'ipotesi markoviana. Gli alti tassi di natalità nell'Italia del Sud portano ad allocazioni in questa area, da parte di donne piemontesi, più elevate di quanto non ci si aspetti.

comprensorio di Torino: il 9% e il 10%, dato che riflette l'elevato grado di mobilità verso il capoluogo in questi due comprensori. I più bassi valori di allocazione nel comprensorio del capoluogo si riscontrano invece nei comprensori di Novara, Verbania e Borgosesia (valori attorno all'1%), comprensori nei quali l'interazione migratoria è rivolta soprattutto verso la Lombardia, in cui le corrispondenti allocazioni sono, rispettivamente, del 7,9% e del 5%.

6. LE MIGRAZIONI

6.1. Relazioni fra il Piemonte e il resto d'Italia

Nel 1981 il saldo migratorio della regione con il resto d'Italia è stato negativo per 7.235 unità, saldo derivante da 37.439 iscrizioni e 44.764 cancellazioni. A tale perdita di popolazione va aggiunto un saldo negativo della regione con l'estero pari a 1.158 unità.

In questa prima parte l'analisi si concentra sui flussi migratori intercorrenti fra il Piemonte e il resto d'Italia diviso nelle 6 aree specificate nel capitolo 1..

I flussi di emigrazione dal Piemonte, nel 1981 hanno avuto come destinazione principale l'Italia del sud, verso cui si è diretto il 57,4% dei cancellati, mentre la parte rimanente ha avuto le seguenti destinazioni: 20%, complessivamente nelle due regioni confinanti (Lombardia e Liguria), 10,6% nell'Italia Centrale, 10,7% nell'Italia Nord Orientale, 10% nell'Italia Centrale. Per contro, il 65% degli iscritti provenienti dal resto d'Italia ha avuto come area di partenza l'Italia del Sud e Insulare, il 6,9% il Centro, il 5,8% l'Italia Nord Orientale, l'8% la Liguria, e il 13,2% la Lombardia (vedi Tab. 14).

La struttura per età dei flussi migratori interregionali evidenzia il noto profilo (1) rappresentato nella fig. 11 per gli iscritti del Piemonte e

(1) Tale "profilo", comune a tutti i paesi e in particolare a quelli sviluppati, presenta una concentrazione dei fenomeni migratori nella età dai 15 ai 40 anni, associabile per lo più a spostamenti per motivi di lavoro o di studio, oltre che alla formazione dei nuclei familiari.

TABELLA 14
MATRICE DEI FLUSSI MIGRATORI TRA I COMPRESORI DEL PIEMONTE E IL RESTO D'ITALIA

DA \ A	Torino	Ivrea	Pinerolo	Vercelli	Biella	Borgosesia	Novara	Verbania	Cuneo	Saluzzo	Alba - Bra	Mondovì	Asti	Alessandria	Casale	Val d'Aosta	Lombardia	Liguria	Italia n. or.	Italia centr.	Italia sud	TOTALE	Di cui al Piemonte
Torino	0	1060	1995	386	304	39	162	85	355	807	1114	371	1341	471	317	263	1633	1846	3052	3091	18321	36445	8209
Ivrea	477	0	26	62	69	3	11	5	4	3	8	6	15	10	11	117	112	62	132	110	398	1651	720
Pinerolo	616	13	0	4	11	4	10	1	18	202	14	14	32	10	2	10	67	45	59	99	489	1720	951
Vercelli	205	54	0	0	272	82	116	18	8	13	0	3	9	15	114	16	200	47	86	102	400	1760	909
Biella	200	63	1	174	0	168	97	20	25	7	10	10	16	20	5	18	143	48	232	114	646	2017	816
Borgosesia	52	3	9	77	186	0	178	25	14	3	0	1	0	4	1	10	142	20	81	36	280	1122	553
Novara	129	14	0	101	65	157	0	364	12	8	1	15	9	22	13	10	886	148	285	262	1308	3799	910
Verbania	91	6	4	15	21	34	410	0	6	4	2	1	11	15	6	23	604	50	133	161	665	2262	620
Cuneo	198	4	9	2	11	0	9	3	0	324	93	174	34	21	23	10	70	161	105	66	278	1595	905
Saluzzo	328	2	163	1	6	4	12	3	350	0	193	138	27	34	9	9	70	79	71	60	309	1868	1270
Alba - Bra	403	4	30	5	5	2	4	3	97	206	0	105	206	50	8	1	78	107	53	66	379	1812	1120
Mondovì	173	6	19	3	0	0	14	6	155	92	102	0	12	6	0	3	46	313	32	43	119	1144	588
Asti	597	13	15	9	18	0	22	2	44	49	208	17	0	269	77	18	113	198	123	103	747	2644	1342
Alessandria	257	6	11	17	21	9	33	7	41	23	18	7	228	0	195	23	624	871	275	317	1085	4098	903
Casale	190	7	3	125	12	9	37	3	6	10	9	0	115	199	0	12	161	86	79	76	273	1412	725
Val d'Aosta	156	103	7	19	35	11	6	14	24	2	2	1	12	16	6								
Lombardia	1985	80	54	217	227	104	1266	385	93	41	57	33	197	741	167								
Liguria	855	38	43	44	60	27	69	37	119	62	117	224	211	1015	57							4947	
Italia n. or.	969	71	51	51	84	47	199	103	73	82	27	45	104	190	83							2988	
Italia centrale	1282	78	53	64	106	25	237	113	109	43	42	51	96	226	52							2179	
Italia sud	14374	412	546	595	888	390	1679	941	596	404	520	239	776	1560	394							2577	
Totale	22637	2037	2449	1971	2421	1115	4571	2338	2149	2397	2567	1455	3451	4894	1542		4949	4081	4798	4696	25697		24314
Di cui dal Piemonte	3916	1255	1685	981	1001	511	1115	545	1135	1763	1802	862	2054	1146	783								

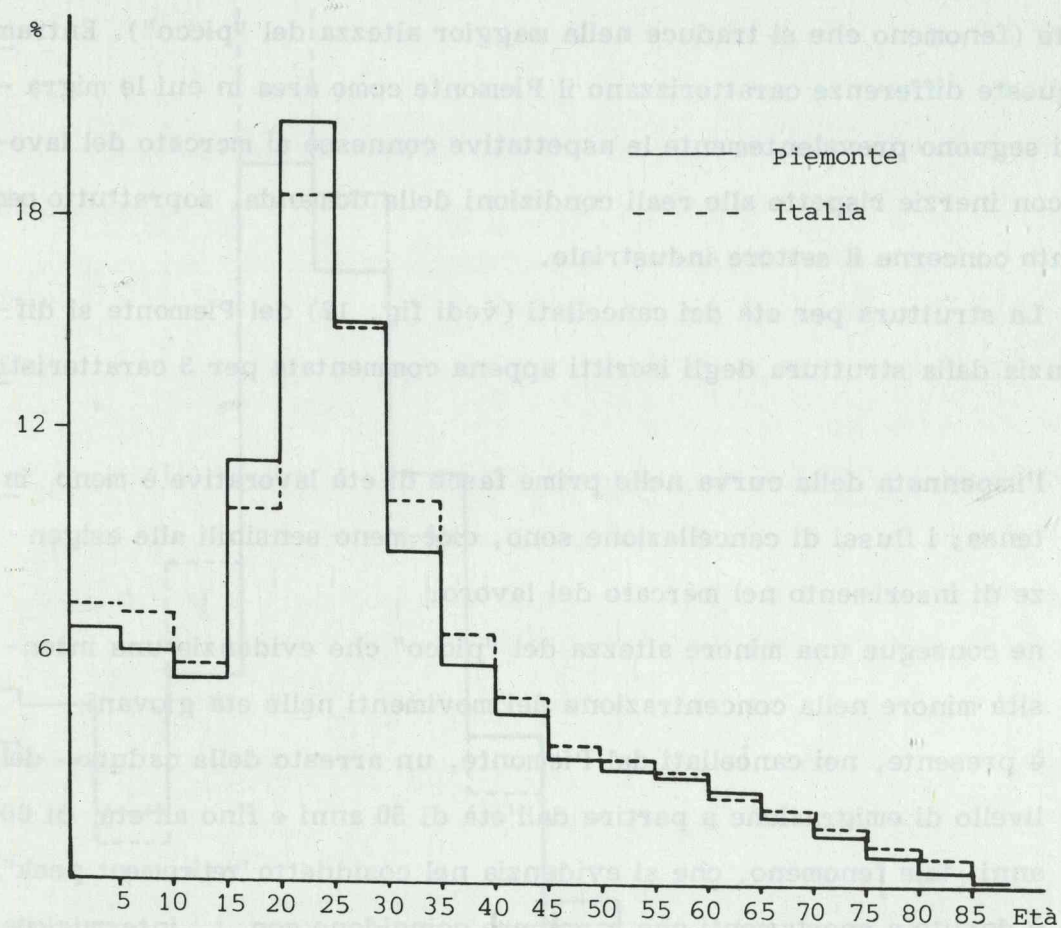


Fig. 11 - Profilo per età degli iscritti al 1981 per il Piemonte e l'Italia

dell'Italia. A partire dalle prime classi di età lavorativa (15-24 anni) si evidenzia, per il Piemonte, una salita della curva superiore a quella nazionale; è evidente inoltre come la classe di età 20-24, pur essendo in entrambi i casi la classe modale, registra maggiori flussi migratori nel caso del Piemonte (fenomeno che si traduce nella maggior altezza del "picco"). Entrambe queste differenze caratterizzano il Piemonte come area in cui le migrazioni seguono prevalentemente le aspettative connesse al mercato del lavoro, con inerzie rispetto alle reali condizioni della domanda, soprattutto per quanto concerne il settore industriale.

La struttura per età dei cancellati (vedi fig. 12) del Piemonte si differenzia dalla struttura degli iscritti appena commentata per 3 caratteristiche:

- 1) l'impennata della curva nelle prime fasce di età lavorative è meno intensa; i flussi di cancellazione sono, cioè, meno sensibili alle esigenze di inserimento nel mercato del lavoro;
- 2) ne consegue una minore altezza del "picco" che evidenzia una intensità minore nella concentrazione dei movimenti nelle età giovani;
- 3) è presente, nei cancellati dal Piemonte, un arresto della caduta del livello di emigrazione a partire dall'età di 50 anni e fino all'età di 60 anni; tale fenomeno, che si evidenzia nel cosiddetto "retirement peak", è dovuto a spostamenti che in genere coincidono con l'interruzione dell'attività o comunque con l'abbandono del luogo di residenza per località native o a clima più temperato.

Un indicatore sintetico della struttura per età dei movimenti migratori è dato dall'età media dei migranti che è di 28 anni per gli iscritti in Piemonte e 29,6 per i cancellati. Tale dato indica una composizione dei flus-

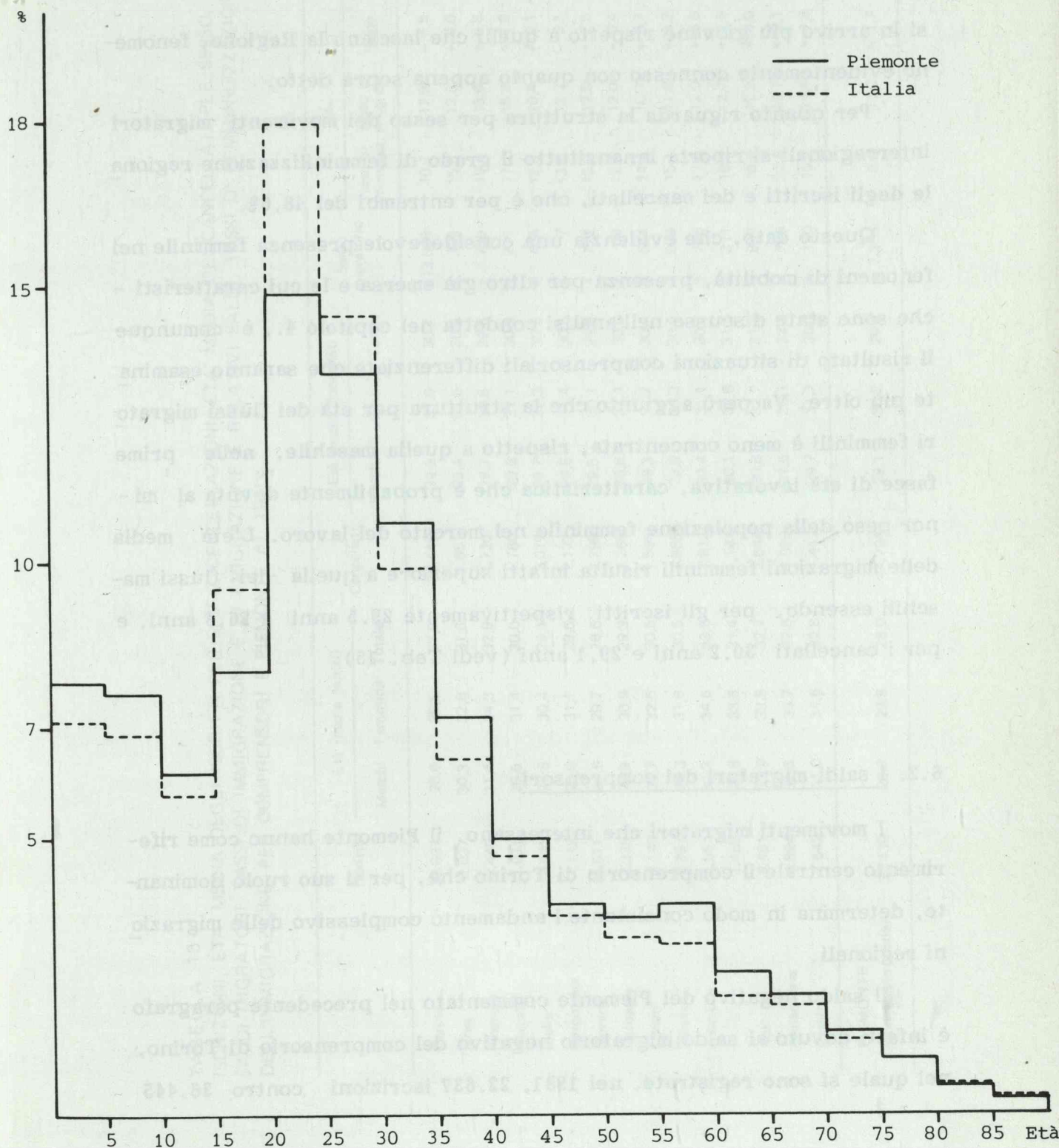


Fig. 12 - Profilo per età dei cancellati al 1981 per il Piemonte e l'Italia

si in arrivo più giovane rispetto a quelli che lasciano la Regione, fenomeno evidentemente connesso con quanto appena sopra detto.

Per quanto riguarda la struttura per sesso dei movimenti migratori interregionali si riporta innanzitutto il grado di femminilizzazione regionale degli iscritti e dei cancellati, che è per entrambi del 48,6%.

Questo dato, che evidenzia una considerevole presenza femminile nei fenomeni di mobilità, presenza per altro già emersa e le cui caratteristiche sono state discusse nell'analisi condotta nel capitolo 4., è comunque il risultato di situazioni comprensoriali differenziate che saranno esaminate più oltre. Va però aggiunto che la struttura per età dei flussi migratori femminili è meno concentrata, rispetto a quella maschile, nelle prime fasce di età lavorativa, caratteristica che è probabilmente dovuta al minor peso della popolazione femminile nel mercato del lavoro. L'età media delle migrazioni femminili risulta infatti superiore a quella dei flussi maschili essendo, per gli iscritti, rispettivamente 29,5 anni e 26,8 anni, e per i cancellati 30,2 anni e 29,1 anni (vedi Tab. 15).

6.2. I saldi migratori dei comprensori

I movimenti migratori che interessano il Piemonte hanno come riferimento centrale il comprensorio di Torino che, per il suo ruolo dominante, determina in modo consistente l'andamento complessivo delle migrazioni regionali.

Il saldo negativo del Piemonte commentato nel precedente paragrafo è infatti dovuto al saldo migratorio negativo del comprensorio di Torino, nel quale si sono registrate, nel 1981, 22.637 iscrizioni contro 36.445

TABELLA 15
ISCRIZIONI, ETÀ MEDIA DEGLI ISCRITTI PER SESSO, CENCELLAZIONI, ETÀ MEDIA DEI CANCELLATI PER SESSO,
SALDI MIGRATORI, TASSI DI IMMIGRAZIONE E DI EMIGRAZIONE E RELATIVI SALDI, TASSI DI FEMMINILIZZAZIONE
DELL'IMMIGRAZIONE PER COMPENSORI E PIEMONTE AL 1981

	Iscritti	Età media iscritti				Cancellati		Età media cancellati		Saldo migratorio	% Tasso di		% dell'immigraz. Tasso di
		Maschi		Femmine		Totale	Totale	Maschi	Femmine		Tasso di immigraz.	emigraz.	
Torino	22.637	26,6	29,5	27,9	36,445	29,9	31,6	30,7	-13.808	10,7	17,3	- 6,5	45,7
Ivrea	2.037	30,3	32,8	31,6	1.651	29,4	31,5	30,5	+	386	15,8	+ 3,0	51,4
Pinerolo	2.449	31,4	34,3	32,9	1.720	28,7	30,5	29,6	+	729	19,4	+ 5,8	50,9
Vercelli	1.971	28,5	31,4	30,0	1.760	29,6	32,1	30,9	+	211	17,1	+ 1,8	52,3
Biella	2.421	27,8	30,4	29,1	2.017	29,7	32,3	30,9	+	404	12,5	+ 2,1	50,8
Borgosesia	1.115	28,0	31,1	29,6	1.122	29,5	31,4	30,5	-	7	13,6	- 0,1	51,7
Novara	4.571	27,5	29,7	28,6	3.799	29,5	30,1	29,8	+	772	15,1	+ 2,5	49,0
Verbania	2.338	27,9	30,9	29,3	2.269	28,6	31,4	30,0	+	69	12,4	+ 0,4	47,5
Cuneo	2.149	28,7	32,5	30,5	1.595	29,3	32,2	30,7	+	554	14,4	+ 3,7	47,8
Saluzzo	2.397	29,3	31,6	30,5	1.868	29,6	31,3	30,5	+	529	15,1	+ 3,3	50,9
Alba-Bra	2.567	32,3	34,6	33,5	1.812	30,4	31,1	30,8	+	755	17,0	+ 5,0	53,1
Asti	1.455	28,8	33,6	31,4	1.144	30,1	32,8	31,5	+	311	16,2	+ 3,5	53,1
Alessandria	4.894	31,9	33,5	32,7	2.644	30,8	32,7	31,8	+	807	16,9	+ 4,0	51,6
Casale	1.542	31,3	33,7	32,5	4.098	31,5	33,1	32,3	+	796	12,8	+ 2,1	49,8
		31,0	34,6	32,8	1.412	29,7	31,7	30,7	+	130	15,7	+ 1,3	50,0
PIEMONTE (con Resto Italia)	37.439	26,8	29,5	28,0	44.794	29,1	30,2	29,6	- 7.355	8,3	10,0	- 1,7	48,6

cancellazioni (saldo: -13.808); tutti gli altri comprensori, ad eccezione di Borgosesia, hanno presentato saldi positivi, sia pur di lieve entità (vedi Tab. 15). Il saldo negativo del comprensorio di Torino va letto in relazione alla crisi industriale del polo metropolitano che ha profondamente intaccato il ruolo di attrazione di forza-lavoro esercitato nel recente passato.

I saldi migratori positivi superiori, nella regione, sono quelli dei comprensori di Ivrea, Pinerolo, Cuneo, Saluzzo, Alba-Bra, Asti e Mondovì, con valori che vanno dal 3% della popolazione di Ivrea al 5,8% di quella di Pinerolo (vedi Tab. 15). Sono aree interessate da situazioni di consolidato sviluppo industriale, come è il caso di Ivrea, o da più recenti fenomeni di crescita industriale decentrata rispetto al polo metropolitano, come è il caso di alcune aree del Cuneese (1).

Quanto alla struttura per età dei movimenti comprensoriali si evidenzia la specificità del comprensorio di Torino, in cui l'età media degli iscritti è stata nel 1981 pari a 27,9 anni contro valori, negli altri comprensori, che vanno dai 28,6 anni a Novara ai 33,5 anni negli iscritti di Alba-Bra (vedi Tab. 15). La specificità dei flussi diretti al comprensorio di Torino è evidente se si considera la struttura per età di tali flussi (vedi fig. 13), che presenta un profilo più concentrato rispetto al profilo degli

(1) Va comunque ricordato, per interpretare correttamente i movimenti migratori comprensoriali, che i saldi positivi dei comprensori piemontesi diversi da Torino sono il frutto, negli ultimi anni '70, di un flusso di iscritti stabile a fronte di un deciso calo nei cancellati. In altre parole è il mercato del lavoro locale che ha fornito le risposte, in termini di occupazione, alla stasi industriale di Torino, frenando il flusso verso questa.

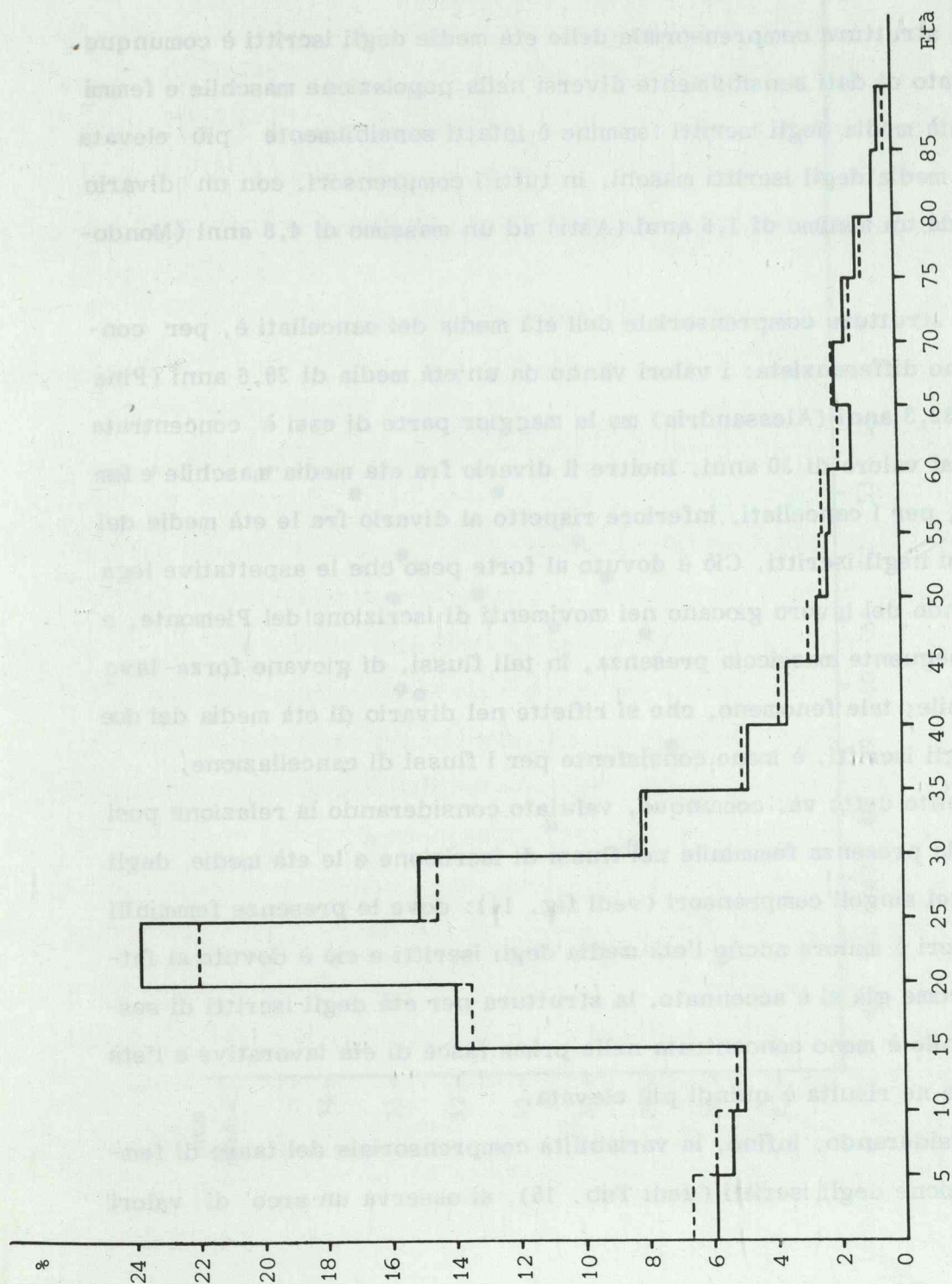


Fig. 13 - Profilo per età degli iscritti, per il comprensorio di Torino — e per il Piemonte - - - al 1981

iscritti piemontesi nelle classi di età 15-29 anni.

La struttura comprensoriale delle età medie degli iscritti è comunque il risultato di dati sensibilmente diversi nella popolazione maschile e femminile; l'età media degli iscritti femmine è infatti sensibilmente più elevata dell'età media degli iscritti maschi, in tutti i comprensori, con un divario che va da un minimo di 1,6 anni (Asti) ad un massimo di 4,8 anni (Mondovì).

La struttura comprensoriale dell'età media dei cancellati è, per contro, meno differenziata: i valori vanno da un'età media di 29,6 anni (Pinerolo) a 32,3 anni (Alessandria) ma la maggior parte di essi è concentrata attorno al valore di 30 anni. Inoltre il divario fra età media maschile e femminile è, per i cancellati, inferiore rispetto al divario fra le età medie dei due sessi negli iscritti. Ciò è dovuto al forte peso che le aspettative legate al mondo del lavoro giocano nei movimenti di iscrizione del Piemonte, e alla conseguente massiccia presenza, in tali flussi, di giovane forza-lavoro maschile; tale fenomeno, che si riflette nel divario di età media dei due sessi negli iscritti, è meno consistente per i flussi di cancellazione.

Quanto detto va, comunque, valutato considerando la relazione positiva fra la presenza femminile nei flussi di iscrizione e le età medie degli iscritti nei singoli comprensori (vedi fig. 14): dove le presenze femminili sono minori è minore anche l'età media degli iscritti e ciò è dovuto al fatto che, come già si è accennato, la struttura per età degli iscritti di sesso femminile è meno concentrata nelle prime fasce di età lavorative e l'età media che ne risulta è quindi più elevata.

Considerando, infine, la variabilità comprensoriale del tasso di femminilizzazione degli iscritti (vedi Tab. 15), si osserva un arco di valori

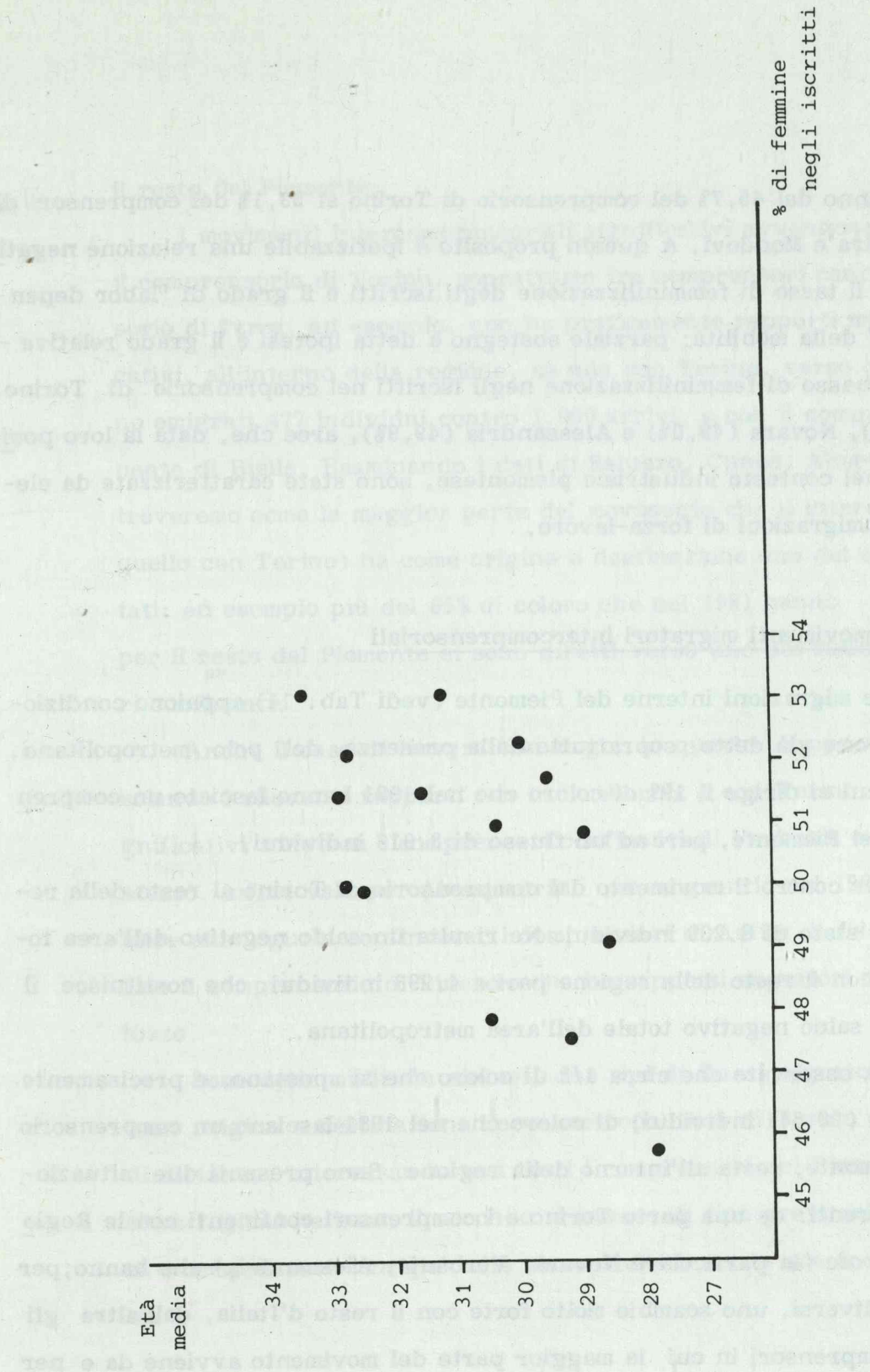


Fig. 14 - Classificazione dei comprensori del Piemonte secondo l'età media degli iscritti e la percentuale di donne nel flusso di iscrizioni al 1981

che vanno dal 45,7% del comprensorio di Torino al 53,1% dei comprensori di Alba-Bra e Mondovì. A questo proposito è ipotizzabile una relazione negativa fra il tasso di femminilizzazione degli iscritti e il grado di "labor dependence" della mobilità: parziale sostegno a detta ipotesi è il grado relativamente basso di femminilizzazione negli iscritti nel comprensorio di Torino (45,7%), Novara (49,0%) e Alessandria (49,9%), aree che, data la loro posizione nel contesto industriale piemontese, sono state caratterizzate da elevate immigrazioni di forza-lavoro.

6.3. I movimenti migratori intercomprensoriali

Le migrazioni interne del Piemonte (vedi Tab. 14) appaiono condizionate, come già detto, soprattutto dalla presenza del polo metropolitano, verso cui si dirige il 19% di coloro che nel 1981 hanno lasciato un comprensorio del Piemonte, pari ad un flusso di 3.916 individui.

Per contro il movimento dal comprensorio di Torino al resto della regione è stato di 8.209 individui. Ne risulta un saldo negativo dell'area torinese con il resto della regione pari a 4.293 individui, che costituisce il 31% del saldo negativo totale dell'area metropolitana.

Va osservato che circa 1/3 di coloro che si spostano, e precisamente il 31,4% (20.541 individui) di coloro che nel 1981 lasciano un comprensorio del Piemonte, resta all'interno della regione. Sono presenti due situazioni differenti: da una parte Torino e i comprensori confinanti con le Regioni limitrofe (in particolare Novara, Verbania, Alessandria) che hanno, per motivi diversi, uno scambio molto forte con il resto d'Italia, dall'altra gli altri comprensori in cui la maggior parte del movimento avviene da e per

il resto del Piemonte.

I movimenti intercomprensoriali significativi avvengono, oltre che con il comprensorio di Torino, soprattutto fra comprensori contigui. Il comprensorio di Ivrea, ad esempio, non ha praticamente rapporti migratori significativi, all'interno della regione, se non con Torino, verso cui nel 1981 sono emigrati 477 individui contro 1.060 arrivi, e con il comprensorio confinante di Biella. Esaminando i dati di Saluzzo, Cuneo, Alba-Bra e Mondovì troveremo come la maggior parte del movimento che li interessa (oltre a quello con Torino) ha come origine o destinazione uno dei comprensori citati: ad esempio più del 65% di coloro che nel 1981 hanno lasciato Cuneo per il resto del Piemonte si sono diretti verso uno dei suddetti comprensori confinanti.

Anche il caso di Novara è analogo: in questo comprensorio, tralasciando i rilevanti rapporti con la Lombardia e con Torino, i flussi più significativi sono con i comprensori confinanti di Verbania e Borgosesia. Lo stesso, infine vale per Alessandria i cui emigranti, nel 1981, hanno scelto, oltre alla Liguria confinante, i comprensori di Asti e di Casale. Citiamo infine il comprensorio di Pinerolo che ha rapporti migratori con Torino e Saluzzo.

Sono delineabili, in sintesi, due tipi di flussi migratori: il primo ha come origine o destinazione l'area metropolitana di Torino e percorre grandi distanze, interessando così tutti i comprensori del Piemonte oltre alle altre regioni italiane; il secondo è invece di tipo gravitazionale e interessa i comprensori contigui, che siano divisi o no da una frontiera regionale.

6.4. I Tassi di Migraproduzione Netta

L'analisi dei movimenti migratori fin qui condotta ha evidenziato le principali caratteristiche osservate della mobilità della popolazione piemontese nel 1981. Inoltre, nel paragrafo dedicato alla speranza di vita multi-regionale (vedi 4.3.), si è dato ampio spazio al commento sulla durata della permanenza nelle aree di destinazione dei migranti piemontesi. In questo paragrafo, infine, l'approccio alla mobilità ha come elemento centrale di analisi il numero atteso di movimenti migratori che un individuo appartenente ad una coorte compirà nel corso della sua vita. Il Tasso di Migraproduzione Netta (TMN), che rappresenta detto numero atteso, è calcolato sommando i tassi di emigrazione specifici per età (presentati nel cap. 2.), in un dato comprensorio, ponderati con il corrispondente elemento della colonna LL(x) delle tavole di vita multiregionali.

Una procedura del tutto simile a quella esposta nel cap. 5. per la costruzione della matrice del Tasso di Riproduzione Netta è presente nel programma di analisi multiregionale implementato per costruire la corrispondente matrice del Tasso di Migraproduzione Netta (vedi Tab. 16).

In detta matrice il totale di ogni colonna fornisce il numero atteso di movimenti di emigrazione per ogni individuo appartenente alla coorte cui la colonna si riferisce. Si aggiunge che, come già per l'analisi della fertilità, in cui gli individui nati in un dato comprensorio avevano date probabilità di generare individui in altri comprensori, così il fenomeno migratorio viene ora considerato sotto lo stesso profilo: un nativo di Torino, ad esempio, può "produrre" movimenti migratori anche da altre aree, in cui è precedentemente migrato, e tali probabilità di migrazione spazializzate sono date dagli elementi interni della matrice di Tab. 16. Considerando

Tab. 16 - Matrice della distribuzione spaziale del tasso di migrazione netta per i 15 comprensori e le 6 aree nazionali; per M+F

TORINO	0.717503	0.100091	0.128438	0.046181	0.032669	0.017561	0.015503	0.013479	0.036906	0.055863	0.073466	0.060978
IVREA	0.008241	0.628743	0.002818	0.010466	0.007731	0.001630	0.001437	0.000703	0.000810	0.000654	0.001146	0.002570
PINEROLO	0.011041	0.003788	0.649505	0.000718	0.000562	0.002433	0.000341	0.000738	0.002642	0.020617	0.006051	0.006880
VERCELLI	0.004001	0.011429	0.000830	0.704528	0.020794	0.021195	0.007330	0.002165	0.000665	0.000473	0.001497	0.001680
BIELLA	0.002487	0.009599	0.001944	0.040095	0.556626	0.041494	0.004159	0.002227	0.001385	0.001361	0.001027	0.000448
BORGOSÉ.	0.000606	0.001284	0.001128	0.016754	0.018369	0.657147	0.011090	0.004370	0.000157	0.000799	0.000219	0.000200
NOVARA	0.001919	0.002665	0.002043	0.022565	0.011405	0.042606	0.611169	0.040896	0.001829	0.002435	0.000925	0.003846
VERRANIA	0.000985	0.001231	0.000535	0.002920	0.002341	0.008144	0.023390	0.591151	0.000551	0.000610	0.000467	0.001789
CUNEO	0.002919	0.001283	0.003957	0.001260	0.002915	0.003655	0.001175	0.000777	0.546303	0.036085	0.013105	0.031676
SALUZZO	0.006761	0.002154	0.029705	0.002077	0.001217	0.000612	0.000884	0.000659	0.041124	0.583046	0.029345	0.022763
ALBA-BRA	0.007452	0.002113	0.003109	0.000684	0.001611	0.000370	0.000406	0.000338	0.013323	0.023026	0.598332	0.026284
MONDOVI	0.002883	0.000990	0.004813	0.000391	0.001806	0.000559	0.002132	0.000272	0.027662	0.021130	0.016101	0.645694
ASTI	0.009889	0.003593	0.006732	0.002092	0.002446	0.000565	0.001145	0.001650	0.006275	0.004755	0.031901	0.003511
ALESSAN.	0.004104	0.002289	0.002366	0.003858	0.001985	0.000889	0.001445	0.001457	0.003151	0.005543	0.008483	0.002866
CASALE	0.002465	0.002217	0.000579	0.021218	0.000755	0.000890	0.000964	0.000685	0.003928	0.001691	0.002498	0.000533
VALAOSTA	0.002008	0.013772	0.001623	0.001985	0.001712	0.002914	0.000836	0.002267	0.001370	0.001617	0.000348	0.000844
LOMBARD.	0.014814	0.015210	0.001303	0.026265	0.014676	0.026101	0.039097	0.042215	0.008725	0.011486	0.010319	0.012182
LIGURIA	0.012128	0.009879	0.007795	0.010496	0.005407	0.005057	0.008204	0.004911	0.020752	0.011486	0.013788	0.057294
IT-N-OR.	0.009124	0.008533	0.004815	0.006688	0.008325	0.010099	0.007326	0.005908	0.005821	0.004682	0.004002	0.004281
IT-CENTR.	0.014795	0.010418	0.010671	0.013411	0.008585	0.008072	0.010880	0.011338	0.006554	0.006000	0.005903	0.008502
IT-SUD	0.089571	0.049184	0.056874	0.051928	0.052072	0.048998	0.055786	0.048184	0.028668	0.032670	0.037211	0.029142
TOTALE	0.925710	0.880464	0.931582	0.948569	0.754005	0.900991	0.804700	0.776388	0.758601	0.823286	0.856133	0.923965
AUTOVALEORE												
AUTOVETTORE												
- DESTRO	1.000000	0.074534	0.109190	0.134472	0.053706	0.042639	0.068903	0.023969	0.048094	0.086466	0.083544	0.063544
- SINISTRO	1.000000	0.957874	1.293861	1.730099	0.479164	0.803780	0.341561	0.246965	0.562725	0.790313	0.917802	1.054364
TORINO	0.069558	0.024435	0.051158	0.043131	0.005824	0.014832	0.003897	0.005213	0.020330			
IVREA	0.002344	0.000636	0.002347	0.016758	0.000332	0.000776	0.000229	0.000247	0.000654			
PINEROLO	0.003168	0.001200	0.001215	0.002294	0.000252	0.000840	0.000184	0.000229	0.000832			
VERCELLI	0.001721	0.001558	0.031017	0.005345	0.000758	0.000880	0.000199	0.000251	0.000961			
BIELLA	0.002032	0.001498	0.003543	0.009102	0.000698	0.000782	0.000245	0.000298	0.001020			
BORGOSÉ.	0.000260	0.000272	0.002534	0.003154	0.000378	0.000562	0.000155	0.000102	0.000563			
NOVARA	0.003760	0.0002387	0.010857	0.002127	0.003388	0.000197	0.000596	0.000746	0.002145			
VERRANIA	0.000617	0.000617	0.001412	0.002494	0.001288	0.000669	0.000319	0.000350	0.001168			
CUNEO	0.004883	0.002898	0.001727	0.003836	0.000308	0.001505	0.000208	0.000284	0.000722			
SALUZZO	0.006137	0.002452	0.001784	0.000979	0.000202	0.001145	0.000178	0.000664	0.000766			
ALBA-BRA	0.021249	0.002958	0.002903	0.000693	0.000260	0.001495	0.000144	0.000186	0.000796			
MONDOVI	0.002664	0.000851	0.000434	0.000596	0.000151	0.002888	0.000179	0.000180	0.000412			
ASTI	0.636836	0.012900	0.026604	0.003021	0.000680	0.002801	0.000369	0.000369	0.001241			
ALESSAN.	0.025307	0.582426	0.038316	0.002242	0.001741	0.009637	0.000536	0.000659	0.001890			
CASALE	0.010403	0.012957	0.696342	0.001136	0.000543	0.000816	0.000257	0.000201	0.000624			
VALAOSTA	0.002013	0.001218	0.001572	0.512940	0.000248	0.000784	0.000185	0.000278	0.000419			
LOMBARD.	0.013057	0.026129	0.028104	0.015013	0.389087	0.020375	0.011956	0.008973	0.024490			
LIGURIA	0.016549	0.037719	0.015986	0.007967	0.006128	0.510731	0.002845	0.005318	0.006110			
IT-N-OR.	0.005728	0.006844	0.007147	0.008349	0.009540	0.007448	0.200448	0.005771	0.007520			
IT-CENTR.	0.007909	0.011497	0.010791	0.008892	0.010189	0.021467	0.008156	0.261609	0.016455			
IT-SUD	0.052355	0.045672	0.051390	0.041549	0.041840	0.042652	0.016744	0.028496	0.339968			
TOTALE	0.888552	0.779572	0.987181	0.691617	0.473782	0.644180	0.248074	0.319936	0.428983			
AUTOVETTORE												
DESTRO	0.125582	0.075116	0.094204	0.017431	0.117704	0.117124	0.035490	0.065759	0.339715			
SINISTRO	0.955804	0.405169	1.793812	0.340150	0.403045	0.137587	0.015649	0.022250	0.073827			

un esempio concreto, l'elemento posto in corrispondenza della colonna Torino e della riga Italia del Sud della matrice (vedi Tab. 16) mostra che il numero atteso di movimenti di emigrazione dall'Italia del Sud, per un nativo del comprensorio di Torino, nel corso della sua vita, è di 0,09.

Va naturalmente tenuto presente che, trattandosi di valutazioni sul numero medio di movimenti per individuo, gli elementi totali delle colonne della matrice considerata non vanno letti come proporzione effettiva di individui che si spostano: nella popolazione sono infatti presenti segmenti più mobili e altri meno mobili, e mentre una parte di tali segmenti non compie, nel corso di una vita, alcun movimento migratorio, un'altra ne compie più d'uno. In altre parole, le analisi demografiche qui condotte non considerano le disomogeneità presenti all'interno di una popolazione in relazione a un dato fenomeno demografico: le medie appiattiscono il comportamento di una data popolazione e, pur risultando più agevoli da trattare, occultano le specificità presenti all'interno della popolazione considerata.

Passando alla analisi dei Tassi di Migraproduzione Netta complessivi si riscontra che il TMN più elevato è quello dei comprensori di Casale e di Vercelli (0,99), la cui elevata mobilità in uscita era già emersa nella analisi dell'evoluzione multiregionale delle coorti. In accordo con questa analisi è anche la collocazione, sui livelli più bassi della regione, dei TMN di Biella (0,75), Verbania (0,78), Cuneo (0,76) e Alessandria (0,78). La variabilità di tali tassi, e in particolare il divario di valori presente fra i TMN dei comprensori e quelli delle rimanenti aree nazionali, va letta tenendo conto che la probabilità di emigrare da una data regione è negativamente correlata alle dimensioni territoriali della regione stessa. I TMN sono infatti calcolati sulle strutture dei tassi di emigrazione i quali, a loro

volta, subiscono il citato effetto dimensionale delle aree in riferimento alle quali sono calcolati. Ciò posto vanno confrontati, ai fini dell'analisi, solo i Tassi di Migraproduzione Netta calcolati in riferimento ad aree territoriali che, per le loro dimensioni, possono essere messe in relazione, come i comprensori del Piemonte, o le regioni Lombardia e Liguria, o infine le grandi aree denominate Italia Nord Orientale, Italia Centrale e Italia del Sud. Fuorviante sarebbe, infatti, mettere in relazione il TMN dell' Italia del Sud (0,43) con quello del comprensorio di Vercelli (0,99), data l'eccezionale differenza di dimensione delle due aree.

Si osservi, infine, come il TMN del comprensorio di Torino, pur subendo l'effetto dimensionale di un'area che è, tra i comprensori piemontesi, la più vasta, si collochi tra i valori più alti della Regione, a testimonianza dell'eccezionale grado di mobilità di questo comprensorio rispetto agli altri.

Passando ad analizzare la distribuzione percentuale dei TMN (Allocazioni nette di migraproduzione, vedi Tab. 17), si osserva come la mobilità delle popolazioni delle singole coorti ha come punto di partenza il comprensorio di nascita nel 70% circa dei casi a Pinerolo, Alba-Bra e Mondovì, mentre tale percentuale sale al 77% dei casi a Torino, 76% a Novara e Verbania, 75% ad Alessandria. Per contro, osservando l'incidenza dei casi di emigrazione da una regione diversa da quella di nascita si osservano valori particolarmente elevati, per i nativi piemontesi, nella riga dell'Italia del Sud: 10% circa per i nativi del comprensorio di Torino, mentre per i rimanenti comprensori i valori vanno dal 3% di Mondovì al 7% circa per i nativi dei comprensori di Biella e Novara.

I nativi nell'Italia del Sud risultano compiere l'8% dei movimenti migratori partendo da un comprensorio del Piemonte, mentre per i nativi dell'

Tab. 17 -

	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGOSE.	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-BRA	MONDOVI
TORINO	0.775084	0.113679	0.137871	0.046810	0.043328	0.019490	0.019266	0.017361	0.048650	0.067854	0.085812	0.065996
IVREA	0.008902	0.714104	0.003025	0.010608	0.010253	0.001809	0.001785	0.000905	0.001068	0.000795	0.001338	0.002782
PINEROLO	0.011927	0.004303	0.697206	0.000728	0.000745	0.002700	0.000423	0.000951	0.003482	0.025042	0.007068	0.007446
VERCELLI	0.004322	0.012981	0.000087	0.714119	0.027578	0.023524	0.009109	0.002789	0.000877	0.000574	0.001749	0.001818
BIELLA	0.002687	0.010903	0.002081	0.040641	0.738225	0.046054	0.005169	0.002869	0.001825	0.001654	0.001199	0.000484
BORGOSE.	0.000655	0.001458	0.001211	0.016982	0.024361	0.729360	0.0013782	0.005628	0.000207	0.000971	0.000256	0.000216
NOVARA	0.002073	0.003026	0.002193	0.022872	0.015126	0.047288	0.0759499	0.052674	0.002411	0.002958	0.001081	0.004163
VERBANIA	0.001064	0.001398	0.000575	0.002960	0.003105	0.009039	0.029067	0.761412	0.000726	0.000741	0.001936	0.001936
CUNEO	0.003153	0.001457	0.000544	0.001277	0.003865	0.004057	0.001460	0.001001	0.720146	0.043831	0.015307	0.034282
SALUZZO	0.007310	0.002446	0.031886	0.002106	0.001614	0.000679	0.001098	0.000849	0.054211	0.708193	0.034276	0.024636
ALBA-BRA	0.008050	0.002400	0.003337	0.000693	0.002136	0.000410	0.000505	0.000435	0.017562	0.025665	0.698878	0.698829
MONDOVI	0.003114	0.001124	0.005167	0.000396	0.002396	0.000621	0.002649	0.000350	0.036464	0.025665	0.018807	0.698829
ASTI	0.010683	0.004080	0.007226	0.002121	0.003244	0.000627	0.001425	0.002125	0.008272	0.005776	0.037261	0.003800
ALESSAN.	0.004433	0.002600	0.002540	0.003910	0.002632	0.000987	0.001796	0.001876	0.004154	0.006732	0.009909	0.003102
CASALE	0.002663	0.002518	0.000621	0.021501	0.001001	0.000987	0.001198	0.000883	0.005178	0.002054	0.002917	0.000580
VALAOSTA	0.002169	0.015842	0.001742	0.002012	0.002270	0.003234	0.001039	0.002920	0.001805	0.001721	0.000406	0.000913
OMBRARO	0.016007	0.017275	0.012133	0.026613	0.019464	0.028969	0.048586	0.054373	0.011501	0.010863	0.012053	0.013185
LIGURIA	0.013101	0.011220	0.008368	0.001639	0.007171	0.005613	0.010195	0.006325	0.027356	0.013951	0.016105	0.062009
T.N-OR.	0.009856	0.009692	0.005169	0.006779	0.011041	0.011209	0.009104	0.007609	0.007673	0.005687	0.004675	0.004633
T.CENTR	0.015983	0.011832	0.011455	0.013593	0.011366	0.008959	0.013520	0.014603	0.008640	0.007288	0.006895	0.009201
IT.SUD	0.096765	0.055862	0.061050	0.052635	0.069061	0.054383	0.069326	0.062061	0.037790	0.039682	0.043464	0.031540
TOTALE	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

	TORINO	IVREA	PINEROLO	VALAOSTA	LIGURIA	IT.N-OR.	IT.CENTR	IT.SUD
TORINO	0.078282	0.031344	0.051423	0.062363	0.023024	0.015710	0.016294	0.047392
IVREA	0.002638	0.000816	0.002378	0.024230	0.000700	0.000923	0.000773	0.001523
PINEROLO	0.003565	0.001539	0.001230	0.003317	0.001304	0.000742	0.000715	0.001939
ERCELLI	0.001937	0.001999	0.031420	0.001601	0.001366	0.000803	0.000784	0.002241
RIFELLA	0.002287	0.001921	0.003569	0.013161	0.001213	0.000986	0.000931	0.002379
ORGOSE.	0.000293	0.000426	0.002567	0.004560	0.000872	0.000625	0.000319	0.001312
NOVARA	0.004232	0.003062	0.010498	0.003075	0.001703	0.002404	0.002331	0.005000
FRANZIA	0.000694	0.000792	0.001430	0.003607	0.001038	0.001287	0.001094	0.002722
CUNEO	0.005496	0.003717	0.001749	0.005546	0.002336	0.000839	0.000886	0.001684
SALUZZO	0.006907	0.003146	0.001807	0.001416	0.001778	0.000471	0.000555	0.001547
ALBA-BRA	0.023914	0.003795	0.000491	0.001002	0.000550	0.000580	0.000580	0.001856
MONDOVI	0.002998	0.001092	0.000439	0.000319	0.004483	0.000721	0.000563	0.000961
ASTI	0.716713	0.016547	0.026949	0.004367	0.001435	0.001414	0.001153	0.002893
LESSAN.	0.028848	0.747109	0.038813	0.003242	0.003675	0.002160	0.000200	0.004406
CASALE	0.011708	0.016621	0.705384	0.001642	0.001146	0.001035	0.000630	0.001454
ALAOSTA	0.002266	0.001563	0.001593	0.741652	0.000523	0.001217	0.000869	0.000976
OMHARO.	0.014695	0.033517	0.024469	0.021707	0.031629	0.048194	0.028045	0.057087
LIGURIA	0.018625	0.048384	0.016193	0.011519	0.792838	0.011469	0.016621	0.014242
T.N-OR.	0.006647	0.008780	0.007240	0.012072	0.020135	0.080018	0.018037	0.012492
T.CENTR	0.008902	0.014747	0.010931	0.012857	0.033324	0.032876	0.017531	0.038335
IT.SUD	0.058922	0.058587	0.042058	0.060075	0.066211	0.067496	0.089068	0.792496
TOTALE	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Italia Centrale e Nord Orientale questa percentuale scende al 3% dei casi; tale allocazione migraproductiva che interessa il Piemonte è infine del 4% per i nativi in Lombardia e del 6% per i nativi in Liguria.

L'ultima parte del programma implementato produce, sulla base della popolazione osservata al 1991 e dei suoi dati demografici, alcune previsioni ad intervalli di 5 anni. Come in altri campi, anche in demografia le previsioni non vanno confuse con le previsioni: le prime si limitano a calcolare l'evoluzione della popolazione basata sui comportamenti di rappresentanza, fertilità e mobilità presenti in un dato anno di partenza; le seconde, invece, tengono conto della possibilità che in futuro si modificano gli scenari, in base all'evoluzione di alcuni fattori demografici, e pongono in relazione l'evoluzione della popolazione con queste ipotesi.

Ciò posto, la presente analisi si riferisce ai primi due passi della procedura: anzitutto, relative agli anni 1991 e 1996, ed è effettuata in un contesto multidimensionale. I valori di proiezione, per i vari componenti, sono infatti il frutto non solo della proiezione dei fattori vitali (1) presenti nella popolazione ma anche del comportamento di mobilità e di conseguenza della migrazione complessiva. L'evoluzione osservata della proiezione relativa al 1996 assume la caratteristica di una vera e propria previsione dato che, nel breve periodo, l'ipotesi della costanza dei tassi è sufficientemente accettabile per le seguenti ragioni:

- 1) il declino dei tassi di mortalità è ormai lento, e a tratti contrastato, da un aumento di tassi in alcune fasce di popolazione;
- 2) per quanto riguarda la fertilità, pur avendo visto negli ultimi anni

(1) tassi di sopravvivenza e fertilità.

7. LA DINAMICA LATENTE DELLA POPOLAZIONE

7.1. Le estrapolazioni nel breve-medio periodo: 1986-1991

L'ultima parte del programma implementato produce, sulla base della popolazione osservata al 1981 e dei suoi tassi demografici, alcune proiezioni ad intervalli di 5 anni. Come in altri campi, anche in demografia le proiezioni non vanno confuse con le previsioni: le prime si limitano a calcolare l'evoluzione della popolazione sulla base dei comportamenti di sopravvivenza, fertilità e mobilità presenti in un dato anno di partenza; le seconde, invece, tengono conto della possibilità che in futuro si modifichino gli scenari che condizionano le variabili demografiche, e pongono in relazione l'evoluzione della popolazione con queste ipotesi.

Ciò posto, la presente analisi si riferisce ai primi due passi della proiezione citata, relativa agli anni 1986 e 1991, ed è effettuata in un contesto multicomprenditoriale. I valori di proiezione, per i vari comprensori, sono infatti il frutto non solo della proiezione dei tassi vitali (1) presenti nella popolazione ma anche dei comportamenti di mobilità e dei conseguenti saldi migratori comprenditoriali. L'evoluzione evidenziata dalla proiezione relativa al 1986 assume le caratteristiche di una vera e propria previsione dato che, nel breve periodo, l'ipotesi della costanza dei tassi è sufficientemente accettabile per le seguenti ragioni:

- 1) il declino dei tassi di mortalità è così lento, e a tratti contrastato, da non evidenziare effetti rilevanti nel corso di pochi anni.
- 2) per quanto riguarda la fertilità, pur essendo stato negli ultimi anni

(1) Tassi di sopravvivenza e fertilità.

più che evidente il trend discendente che la interessa, va ricordato che in Piemonte essa ha già raggiunto nel contesto europeo livelli veramente bassi in senso assoluto; si può quindi prevedere, per gli anni '80 una dinamica negativa molto più contenuta, se non addirittura una stazionarietà (o ripresa) del fenomeno.

- 3) la mobilità osservata nel 1981, caratterizzata dalla caduta dei flussi di iscrizione e dall'incremento dei flussi di cancellazione dal comprensorio di Torino, nonché dalla presenza di alcune aree attrattive decentrate rispetto al polo metropolitano, sembra delineare un quadro che permarrà nei prossimi anni, data la situazione di crisi del capoluogo e la vivacità strutturale del mercato del lavoro delle suddette aree attrattive.

La struttura della popolazione piemontese che risulta dalla proiezione al 1991, essendo frutto di una estrapolazione che supera l'arco di tempo convenzionale del breve periodo, va letta invece come semplice indicazione di tendenza sul decennio futuro e non come previsione; per tale motivo il commento che le sarà riservato è meno analitico rispetto al commento sui dati al 1986. Osservando il risultato della proiezione a quest'ultima data, rispetto alla popolazione al 1981 si constata una diminuzione di poco meno di 100.000 unità per il Piemonte nel suo complesso (vedi Tab. 18). Tale contrazione è dovuta principalmente alla diminuzione della popolazione nei comprensori di Torino (-69.841) e di Alessandria (-10.196); contrazioni sensibili subiscono anche i comprensori di Casale (-3.887), Biella (-3.178), Vercelli (-3.100), Verbania (-2.864), Asti (-2.793), Borgosesia (-1.985), Mondovì (-1.768), Ivrea (-1.231). Il comprensorio di Casale, fra tutti, è quello che subisce la diminuzione più consistente in termi-

ni percentuali (-3,9%). I rimanenti comprensori subiscono lievi decrementi, tranne che nel caso di Pinerolo, Cuneo e Alba-Bra, in cui gli effetti combinati dei saldi migratori positivi e dei livelli relativamente elevati di natalità determinano un aumento della popolazione.

La struttura dell'incidenza percentuale della popolazione dei vari comprensori sul totale della popolazione piemontese non varia, al 1986, in modo sensibile rispetto a quella osservata al 1981 (vedi Tab. 18): a fronte di una diminuzione del peso del comprensorio di Torino di 0,5 punti percentuali (dal 47,1% al 46,6%) e a diminuzioni irrilevanti del peso degli altri comprensori che subiscono un decremento di popolazione, si osservano lievisimi incrementi dell'incidenza della popolazione dei comprensori di Pinerolo (dal 2,8% al 2,9%), Cuneo (dal 3,3% al 3,4%), e Saluzzo (dal 3,5% al 3,6%).

La struttura per età della popolazione (vedi Tabb. 19a e 19b) tende, nella proiezione, a modificarsi, per l'effetto concomitante dei bassi livelli di natalità e del saldo migratorio negativo regionale. Le piramidi della struttura per età (vedi Fig. 15) evidenziano, a questo proposito, una diminuzione generale delle presenze, rispetto al 1981, nelle prime classi di età, e al contrario un aumento complessivo delle presenze nelle ultime classi di età.

Nel complesso, considerando la popolazione di tutto il Piemonte, e aggregando gli intervalli di età in fasce di maggior ampiezza, si ottiene una immagine sintetica delle strutture per età della popolazione al 1981 e al 1986 (vedi Tab. 20). Emerge, dalla lettura di questi dati una sensibile diminuzione delle presenze nella classe di età 0-14 anni (-137.352), che si riflette nella contrazione del peso percentuale della fascia di età considera

TABELLA 18
 POPOLAZIONE PER COMPENSORIO AL 1981 ED AL 1986 - INCREMENTI ASSOLUTI E PERCENTUALI -
 INCIDENZA PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE - ETA' MEDIA DELLA POPOLAZIONE

	Popolazione		Differenza 1986/81		Incidenza % della popolazione		Età media			
	1981	1986	in valori assoluti in valori %		1981	1986	1981	1986 Δ età media		
Torino	2.110.552	2.040.711	-	69.841	- 3,3	47,1	46,0	36,84	38,48	1,64
Ivrea	128.983	127.752	-	1.231	- 0,9	2,9	2,9	39,80	41,08	1,28
Pinerolo	125.938	127.034	+	1.096	+ 0,9	2,8	2,9	39,29	40,50	1,21
Vercelli	115.186	112.086	-	3.100	- 2,3	2,6	2,5	41,62	42,16	0,54
Biella	192.991	189.813	-	3.178	- 1,6	4,3	4,3	40,17	40,93	0,76
Borgosesia	81.738	79.753	-	1.985	- 2,4	1,8	1,8	40,44	41,32	0,88
Novara	302.025	301.806	-	219	- 0,1	6,7	6,8	38,79	39,52	0,73
Verbania	188.193	185.329	-	2.864	- 1,5	4,2	4,2	38,12	39,24	1,12
Cuneo	148.878	149.849	+	971	+ 0,6	3,3	3,4	38,45	39,18	0,73
Saluzzo	158.689	158.503	-	186	- 0,1	3,5	3,6	38,47	39,15	0,68
Alba - Bra	151.186	152.635	+	1.446	+ 0,9	3,4	3,4	39,08	40,00	0,92
Mondovì	89.897	88.111	-	1.768	- 2,0	2,0	2,0	42,37	42,84	0,47
Asti	203.680	200.887	-	2.793	- 1,4	4,5	4,5	41,31	42,07	0,76
Alessandria	382.965	372.769	-	10.196	- 2,7	8,5	8,4	42,54	43,54	1,00
Casale	98.183	94.296	-	3.887	- 3,9	2,2	2,1	43,29	44,17	0,88
Piemonte	4.479.034	4.381.334	-	97.700	- 1,0	100,0	100,0	38,5	39,39	0,82

ETA'	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGOSE.	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	*ALBA-BRA
0	91274.	4876.	5281.	4553.	7771.	3363.	14530.	8003.	7562.	7725.	7133.
5	98748.	5772.	5976.	4847.	9002.	3595.	15516.	9087.	7852.	8431.	7633.
10	140300.	7759.	8099.	6208.	11620.	4725.	19672.	12569.	9785.	10562.	9561.
15	157945.	8836.	9012.	7113.	12937.	5381.	21264.	14460.	10742.	11499.	10816.
20	161028.	9257.	9323.	8042.	13589.	5922.	22705.	15292.	11073.	12032.	11520.
25	145624.	8470.	8413.	7473.	12312.	5408.	21316.	13100.	10529.	11073.	10614.
30	141803.	8385.	8252.	7103.	12541.	5139.	21020.	12168.	10427.	11062.	10317.
35	155341.	9251.	8992.	7752.	13795.	5481.	22033.	13190.	11105.	11383.	10895.
40	142319.	8218.	8370.	6370.	12000.	4828.	18499.	11589.	9585.	9950.	9101.
45	158198.	9521.	9619.	7963.	13961.	5620.	21534.	13566.	10425.	10926.	10638.
50	144400.	8812.	8812.	8218.	13094.	5398.	20270.	12227.	9294.	10278.	10426.
55	135982.	9127.	8951.	8413.	13597.	5857.	20403.	11821.	10042.	10510.	10518.
60	114188.	8489.	8247.	8016.	12822.	5388.	17750.	11056.	9435.	9727.	9657.
65	72549.	5564.	5233.	4649.	8074.	3427.	11227.	7416.	6337.	6414.	5978.
70	73657.	6042.	5816.	5852.	9144.	3944.	13170.	7970.	6793.	7301.	7297.
75	58645.	4978.	4741.	5207.	3284.	3284.	11080.	6388.	5130.	5605.	5807.
80	32715.	2870.	2744.	3102.	4308.	1946.	6578.	3642.	2706.	2981.	3365.
85	15999.	1335.	1306.	1205.	1830.	1046.	3201.	1787.	1029.	1044.	1358.
TOTALE	2040711.	127752.	127034.	112086.	189813.	79753.	301806.	185329.	149849.	158503.	152635.

ETA'	MONDOVI	ASTI	ALESSAN.	CASALE	VALAOSTA	LOMBARD.	LIGURIA	IT.N-OR.	IT.CENTR	IT.SUD	PIEMONTE	ITALIA
0	3620.	7960.	12901.	3252.	4541.	421467.	59897.	461338.	531072.	1528698.	189656.	3196816.
5	3936.	8818.	13780.	3639.	5703.	487825.	69956.	533926.	598863.	1576607.	206496.	3477507.
10	4936.	11689.	19765.	4898.	7392.	643170.	102258.	713939.	755514.	1745153.	282110.	4249570.
15	5457.	13437.	23460.	5812.	8081.	605207.	117168.	782048.	799917.	1754221.	318185.	4384814.
20	6027.	14570.	25951.	6430.	8429.	706699.	124620.	815724.	828497.	1732426.	332689.	4549156.
25	5716.	13371.	24504.	5924.	7615.	615022.	109248.	740109.	755742.	1614500.	303729.	4146082.
30	5402.	12868.	22925.	5573.	7620.	577220.	100879.	689686.	718074.	1461161.	294864.	3849622.
35	5737.	13992.	24946.	6086.	8853.	689565.	124255.	781541.	801778.	1427588.	319860.	4153557.
40	5061.	11599.	23059.	5281.	7600.	597851.	111046.	659675.	664827.	1051935.	324065.	3378794.
45	5788.	13207.	26624.	6473.	8264.	671635.	129432.	713780.	758759.	1159091.	302671.	3765024.
50	5840.	13202.	25670.	6687.	7461.	597498.	122694.	645787.	700952.	1102995.	320671.	3480017.
55	6507.	14514.	27349.	7088.	7563.	562757.	128362.	656984.	704805.	1091852.	300741.	3452998.
60	6483.	13975.	26767.	6831.	6765.	500732.	123042.	641377.	675208.	978887.	268834.	3194879.
65	4315.	9399.	17758.	4636.	4271.	302982.	83552.	395096.	425155.	632512.	173041.	2016544.
70	5231.	11138.	21089.	5692.	4840.	360871.	96022.	472575.	475059.	694274.	173041.	2293775.
75	4295.	8998.	17910.	5205.	3644.	273576.	75546.	355832.	357828.	538116.	154681.	1759231.
80	2518.	5455.	10990.	3122.	1983.	154058.	45793.	206482.	203254.	300916.	89052.	1001530.
85	1242.	2696.	7319.	1666.	988.	98329.	33355.	145733.	143170.	189324.	43639.	654962.
TOTALE	88111.	200887.	372769.	94296.	111613.	8866453.	1757120.	10411623.	10896468.	20580224.	4380313.	57004816.

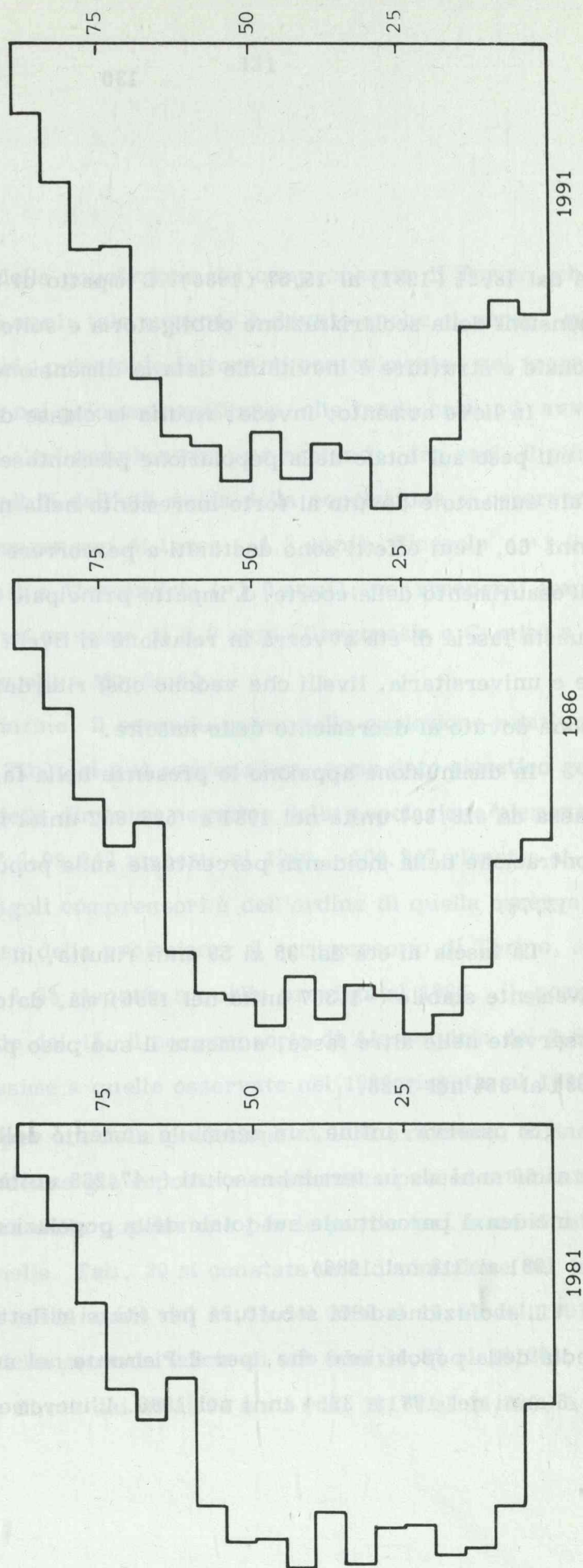
Tab. 19/a - Struttura della popolazione al 1986 (proiezione); per M + F

ETA'	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGHESE	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-BRA
0	4.473	3.816	4.157	4.062	4.094	4.217	4.814	4.318	5.046	4.874	4.673
5	4.839	4.518	4.704	4.324	4.743	4.507	5.141	4.903	5.240	5.319	5.001
10	6.875	6.073	6.375	5.538	6.122	5.925	6.518	6.782	6.530	6.663	6.264
15	7.740	6.917	7.094	6.346	6.816	6.747	7.045	7.802	7.168	7.255	7.086
20	7.891	7.246	7.339	7.175	7.159	7.426	7.523	8.251	7.389	7.591	7.547
25	7.136	6.630	6.623	6.667	6.486	6.782	7.063	7.068	7.026	6.986	6.954
30	6.949	6.564	6.496	6.337	6.607	6.444	6.965	6.566	6.958	6.979	6.759
35	7.612	7.241	7.078	6.916	7.268	6.872	7.300	7.117	7.411	7.138	7.138
40	6.974	6.578	6.469	5.683	6.322	6.053	6.129	6.253	6.396	6.277	5.963
45	7.752	7.453	7.572	7.104	7.355	7.047	7.135	7.320	6.957	6.893	6.970
50	7.076	6.902	6.936	7.332	6.898	6.769	6.716	6.597	6.202	6.484	6.830
55	6.663	7.144	7.046	7.505	7.163	7.344	6.760	6.378	6.701	6.631	6.891
60	5.595	6.645	6.492	7.151	6.755	6.756	5.894	5.965	6.297	6.137	6.327
65	3.555	4.355	4.120	4.148	4.254	4.297	3.720	4.002	4.229	4.046	3.917
70	3.609	4.729	4.579	5.221	4.817	4.945	4.364	4.301	4.533	4.606	4.781
75	2.874	3.896	3.732	4.645	3.908	4.118	3.671	3.447	3.423	3.536	3.804
80	1.603	2.247	2.160	2.768	2.269	2.440	2.180	1.965	1.806	1.881	2.205
85	0.784	1.045	1.028	1.075	0.964	1.311	1.061	0.964	0.687	0.659	0.890
TOTALE	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
ETA' MEDIA	38.481	41.082	40.504	42.164	40.934	41.328	39.527	39.241	39.178	39.148	40.002
%	3.580	0.224	0.223	0.197	0.333	0.140	0.529	0.325	0.263	0.278	0.268
LAMBDA	0.966909	0.990455	1.008701	0.973507	0.983531	0.975709	0.999276	0.984782	1.006521	0.998829	1.009582
P	-0.006730	-0.001918	0.001733	-0.005370	-0.003321	-0.004918	-0.000145	-0.003067	0.001300	-0.000234	0.001907

ETA'	MONDOVI	ASTI	ALESSAN.	CASALE	VALAOSTA	LOMBARD.	LIGURIA	IT.N-OR.	IT.CENTR	IT.SUD	PIEMONTE	ITALIA
0	4.104	3.963	3.461	3.449	4.068	4.753	3.409	4.431	4.874	7.428	4.330	5.6080
5	4.467	4.389	3.697	3.860	5.110	5.502	3.981	5.128	5.478	7.661	4.714	6.1004
10	5.602	5.819	5.302	5.194	6.623	7.254	5.820	6.857	6.934	8.480	6.440	7.4548
15	6.194	6.689	6.294	6.163	7.241	6.826	6.668	7.511	7.341	8.524	7.264	7.6920
20	6.841	7.253	6.962	6.819	7.552	7.970	7.092	7.835	7.603	8.418	7.595	7.9803
25	6.487	6.656	6.573	6.283	6.823	6.937	6.217	7.108	6.936	7.845	6.934	7.2732
30	6.131	6.406	6.150	5.910	6.827	6.510	5.741	6.624	6.590	7.100	6.732	6.7531
35	6.511	6.965	6.692	6.455	7.932	7.777	7.071	7.506	7.358	6.937	7.302	7.2863
40	5.744	5.774	6.186	5.601	6.809	6.743	6.320	6.336	6.101	5.111	6.526	5.9272
45	6.564	6.574	7.142	6.865	7.404	7.575	7.366	6.856	6.963	5.632	7.398	6.6047
50	6.628	6.572	6.886	7.091	6.685	6.739	6.983	6.203	6.433	5.359	6.910	6.1048
55	7.385	7.225	7.337	7.516	6.776	6.347	7.305	6.310	6.468	5.305	6.866	6.0574
60	7.358	6.957	7.181	7.244	6.061	5.647	7.002	6.160	6.197	4.756	6.137	5.6046
65	4.897	4.679	4.764	4.916	3.827	3.417	4.755	3.795	3.902	3.073	3.950	3.5375
70	5.937	5.544	5.657	6.036	4.337	4.070	5.465	4.539	4.360	3.373	4.341	4.0238
75	4.875	4.479	4.805	5.520	3.265	3.086	4.299	3.418	3.284	2.615	3.531	3.0861
80	2.858	2.715	2.948	3.311	1.777	1.738	2.606	1.983	1.865	1.462	2.033	1.7569
85	1.409	1.342	1.964	1.767	0.885	1.109	1.898	1.400	1.314	0.920	0.996	1.1490
TOTALE	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.0000
ETA' MEDIA	42.844	42.075	43.545	44.171	39.451	38.599	42.844	39.398	39.101	34.515	39.878	37.5972
%	0.155	0.352	0.654	0.165	0.196	15.554	3.082	18.264	19.115	36.103	7.684	100.0000
LAMBDA	0.980130	0.986288	0.973375	0.960411	0.993497	0.997166	0.971918	1.000159	1.008679	1.026261	0.977959	1.007915
P	-0.004014	-0.002761	-0.005397	-0.008079	-0.001305	-0.000568	-0.005697	0.000032	0.001728	0.005184	-0.004457	0.001577

Tab. 19/b - Distribuzione percentuale per età della popolazione al 1986 (proiezione); per M + F

Fig. 15 - Piramidi della struttura per età della popolazione piemontese al 1981, 1986, 1991 (proiezioni)
Maschi più Femmine (1)



(1) Non sono disponibili, al momento, proiezioni disaggregate per sesso.

ta dal 18,2% (1981) al 15,5% (1986). L'impatto di tale contrazione sulle dimensioni della scolarizzazione obbligatoria e sulle conseguenti esigenze di personale e strutture è inevitabile data la dimensione del fenomeno.

In lieve aumento, invece, risulta la classe di età 15-24 anni (+23.726) il cui peso sul totale della popolazione piemontese passa dal 14% al 14,8%. Tale aumento è dovuto al forte incremento nella natalità che si ebbe negli anni '60, i cui effetti sono destinati a percorrere tutte le classi di età fino all'esaurimento della coorte. L'impatto principale della dinamica positiva di questa fascia di età avverrà in relazione ai livelli di scolarizzazione superiore e universitaria, livelli che vedono così ritardato il momento della contrazione dovuto al decremento delle nascite.

In diminuzione appaiono le presenze nella fascia di età 25-34 anni, che passa da 628.807 unità nel 1981 a 598.832 unità nel 1986 (-29.975) con una contrazione della incidenza percentuale sulla popolazione piemontese dal 14% al 13,7%.

La fascia di età dai 35 ai 59 anni risulta, in questa proiezione, complessivamente stabile (-1.367 unità nel 1986) ma, date le diminuzioni sensibili osservate nelle altre fasce, aumenta il suo peso percentuale dal 34,3% nel 1981 al 35% nel 1986.

Si osserva, infine, un sensibile aumento della fascia di età superiore ai 60 anni sia in termini assoluti (+47.268 unità nel 1986) che in termini di incidenza percentuale sul totale della popolazione piemontese (dal 19,5% nel 1981 al 21% nel 1986).

L'evoluzione della struttura per età si riflette nella dinamica dell'età media della popolazione che, per il Piemonte nel suo complesso, passa da 38,6 anni nel 1981 a 39,4 anni nel 1986. L'incremento più consistente avvie

ne per l'età media della popolazione del comprensorio di Torino, che passa da 36,8 anni a 38,5 anni: tale aumento è dovuto anche al venir meno dei flussi netti migratori, principale fattore di contenimento, nel recente passato, dell'età media nel polo metropolitano, che tende così ad avvicinarsi ai valori medi degli altri comprensori pur restando, fra essi, il più giovane. Incrementi sensibili dell'età media della popolazione si osservano, al 1986, anche nei comprensori di Ivrea (+1,3 anni), Pinerolo (+1,2 anni), Verbania (+1,1 anni) e Alessandria (+1,0 anni); nei rimanenti comprensori l'aumento va da un massimo di 0,9 anni (Borgosesia e Casale) a un minimo di 0,5 anni (Vercelli e Mondovì).

Osservando, infine, il secondo passo della proiezione relativo al 1991 (vedi Tabb. 21a e 21b), si può evidenziare, come dato sintetico generale, una prosecuzione della dinamica negativa della popolazione piemontese che scende a 4.282.187 (-99.247 rispetto al 1986, -196.847 rispetto al 1981). La dinamica dei singoli comprensori è dell'ordine di quella osservata nell'arco del primo passo della proiezione: il comprensorio di Torino, ad esempio, perde circa il 3,3% rispetto a quella prevista al 1986, il comprensorio di Casale scende del 4%, il comprensorio di Alessandria del 2,8%, percentuali molto prossime a quelle osservate nel 1986 rispetto al 1981.

La struttura per età della proiezione al 1991 evidenzia, infine, un accentuarsi delle tendenze già esposte e commentate precedentemente: se si osserva la struttura della popolazione per le particolari fasce di età in cui è stata suddivisa nella Tab. 20 si constata una diminuzione del peso della prima fascia di età (0-14 anni) dal 15,5% del 1986 al 13,6% del 1991; diminuisce anche il peso della seconda fascia di età (dal 14,8% al 14,2%), aumenta il peso della fascia di età dai 25 ai 34 anni (dal 13,7% al 14,8%), è in lieve di-

TABELLA 20
STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE PIEMONTESE PER PARTICOLARI CLASSI
DI ETÀ' AL 1981, AL 1986, E AL 1991 (M+F)

	1981		1986		1981/1986	1991		1986/1991
	Val. ass.	Val. perc.	Val. ass.	Val. perc.		Val. ass.	Val. perc.	
0-14	815.992	18,2	678.644	15,5	- 137.352	583.291	13,6	- 95.353
15-24	627.206	14,0	650.932	14,8	+ 23.726	608.815	14,2	- 42.117
25-34	628.807	14,0	598.832	13,7	- 29.975	633.881	14,8	+ 35.049
35-59	1.534.538	34,3	1.533.176	35,0	- 1.367	1.487.085	34,7	- 46.091
60 →	872.491	19,5	919.750	21,0	+ 47.268	969.123	22,6	- 49.373
Totale	4.479.034	100,0	4.381.334	100,0	- 97.700	4.282.187	100,0	- 99.147

minuzione la fascia successiva dai 35 ai 59 anni e infine aumenta la fascia oltre i 60 anni dal 21% al 22,6%.

Un esame più analitico di tale struttura per età al 1991 (vedi la piramide di fig. 15) permette tuttavia di osservare come l'evoluzione di una particolare struttura per età sia condizionata, al di là delle tendenze latenti, anche dalla presenza di coorti quantitativamente "anomale": ad esempio, la momentanea ripresa della natalità evidenziata dall'incremento delle presenze nella classe di età 0-4 anni nel 1991 è dovuto all'ingresso nell'età fertile delle coorti particolarmente numerose nate negli anni '60. Sul fronte opposto, la momentanea contrazione della fascia oltre i 70 anni nel 1991 è dovuta all'ingresso nella classe di età 70-74 anni della coorte che è stata particolarmente "impoverita" dalla prima guerra mondiale. Si può, di conseguenza, prevedere, sul finire del secolo, un aumento complessivo delle fasce di età post-lavorative, all'interno delle quali saranno particolarmente numerose le presenze degli individui di età compresa fra i 60 e i 70 anni, e relativamente meno numerose quelle degli individui con più di 70 anni.

ETA'	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGOSE.	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-BRA
0	91323.	5123.	5540.	4681.	7981.	3473.	15182.	8495.	7843.	8122.	7594.
5	86169.	4983.	5310.	4570.	7995.	3339.	14541.	7962.	7691.	7755.	7064.
10	95491.	5795.	6141.	4913.	9281.	3609.	15669.	9179.	8014.	8456.	7684.
15	139249.	7777.	8418.	6425.	11884.	4811.	20175.	12896.	9988.	10803.	9785.
20	158314.	8962.	9327.	7470.	13202.	5548.	22122.	14887.	10935.	11957.	11196.
25	158086.	9598.	9556.	8261.	13716.	6025.	23791.	15278.	11348.	12487.	12057.
30	139772.	8765.	8456.	7416.	12477.	5380.	21835.	12810.	10883.	11322.	10960.
35	134942.	8465.	8296.	7024.	12795.	4998.	21051.	11933.	10693.	11113.	10393.
40	149025.	9200.	9254.	7688.	14061.	5414.	22058.	13013.	11194.	11377.	11019.
45	136658.	8293.	8420.	6355.	11999.	4781.	18336.	13013.	9525.	9878.	9225.
50	150471.	9515.	9740.	7889.	13696.	5489.	21115.	13255.	10268.	10764.	10759.
55	134671.	8768.	8927.	7986.	12715.	5220.	19623.	11820.	9145.	10015.	10492.
60	123831.	8877.	8846.	8108.	12948.	5567.	19259.	11292.	9720.	9979.	10329.
65	100332.	7851.	7635.	7367.	11613.	4918.	16083.	10014.	8710.	8803.	9119.
70	60144.	4732.	4467.	3979.	6787.	2915.	9483.	6138.	5341.	5428.	5247.
75	56665.	4767.	4615.	4568.	6975.	3073.	10210.	6056.	5112.	5529.	5736.
80	38097.	3272.	3182.	3246.	4637.	2126.	7253.	4115.	3165.	3403.	3741.
85	18785.	1635.	1558.	1433.	2101.	1173.	3753.	2072.	1177.	1186.	1608.
TOTALE	1972022.	126377.	127687.	109378.	186864.	77858.	301541.	182694.	150752.	158378.	154008.

ETA'	MONDOVI	ASTI	ALESSAN.	CASALE	VALAOSTA	LOMBARD.	LIGURIA	IT.N-OR.	IT.CENTR	IT.SUD	PIEMONTE	ITALIA
0	3793.	8315.	13435.	3326.	4689.	433074.	61657.	480597.	553605.	1599129.	193939.	3326976.
5	3659.	8040.	12952.	3252.	4547.	416674.	59682.	462043.	533772.	1504603.	184915.	3166603.
10	3948.	8976.	13960.	3698.	5695.	484524.	70444.	537635.	602276.	1566802.	204437.	3472185.
15	5063.	12137.	20209.	5053.	7418.	644024.	103579.	719961.	761876.	1718171.	284576.	4239703.
20	5806.	14054.	24482.	5992.	8386.	620778.	119673.	794483.	810359.	1692656.	324239.	4370588.
25	6289.	14861.	27047.	6385.	8733.	714626.	125354.	828889.	840885.	1680024.	334464.	4533295.
30	5761.	13495.	24711.	5798.	7601.	614643.	108419.	745220.	765627.	1589465.	299417.	4130816.
35	5382.	12864.	22913.	5486.	7529.	571741.	100591.	690968.	723780.	1446509.	287926.	3829465.
40	5778.	13911.	25121.	6026.	8730.	679113.	123511.	778394.	802523.	1413291.	313836.	4119701.
45	5104.	11675.	22848.	5299.	7433.	585041.	109515.	650847.	659713.	1039259.	279869.	3331680.
50	5844.	13360.	26205.	6503.	8016.	648358.	126697.	696501.	744701.	1136331.	314912.	3675472.
55	5854.	13310.	25157.	6657.	7206.	566183.	118842.	622327.	678948.	1067647.	290542.	3351512.
60	6275.	14301.	26282.	6797.	7142.	519149.	121386.	620212.	669309.	1034815.	282545.	3254422.
65	5957.	13153.	24866.	6298.	6138.	445872.	112354.	584779.	620079.	893242.	242727.	2905180.
70	3682.	8129.	15371.	4032.	3664.	257944.	72207.	342397.	371242.	546250.	146010.	1739581.
75	4031.	8598.	16509.	4508.	3811.	283167.	76133.	376637.	381848.	549657.	146964.	1818205.
80	2757.	5839.	12027.	3460.	2468.	184681.	51713.	245327.	247737.	361543.	100308.	1193790.
85	1439.	3004.	8167.	1908.	1275.	128542.	38526.	182178.	172101.	226220.	50565.	799841.
TOTALE	86425.	198021.	362261.	90479.	110481.	8798125.	1700280.	10359387.	10940375.	21065536.	4282187.	57258912.

Tab. 21/a - Struttura della popolazione al 1991 (proiezioni); per M + F

ETA*	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGSE.	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-BRA
0	4.631	4.054	4.339	4.280	4.271	4.460	5.035	4.650	5.203	5.128	4.931
5	4.370	3.943	4.158	4.178	4.278	4.288	4.822	4.358	5.102	4.897	4.587
10	4.842	4.586	4.809	4.492	4.967	4.635	5.196	5.024	5.316	5.339	4.989
15	7.061	6.154	6.592	5.874	6.360	6.179	6.691	7.059	6.626	6.821	6.354
20	8.028	7.091	7.305	6.829	7.065	7.126	7.336	8.148	7.254	7.549	7.270
25	8.016	7.595	7.484	7.553	7.340	7.738	7.890	8.363	7.528	7.885	7.829
30	7.088	6.935	6.622	6.780	6.677	6.911	7.241	7.012	7.219	7.149	7.116
35	6.843	6.698	6.497	6.422	6.847	6.420	6.981	6.532	7.093	7.017	6.748
40	7.557	7.280	7.247	7.029	7.525	6.954	7.315	7.123	7.425	7.184	7.155
45	6.930	6.562	6.595	5.810	6.421	6.141	6.081	6.284	6.318	6.237	5.990
50	7.630	7.529	7.628	7.212	7.329	7.050	7.002	7.255	6.811	6.796	6.986
55	6.829	6.938	6.991	7.301	6.805	7.705	6.508	6.470	6.066	6.323	6.813
60	6.279	7.024	6.928	7.413	6.929	7.150	6.387	6.448	6.448	6.301	6.707
65	5.088	6.212	5.980	6.735	6.215	6.316	5.334	5.481	5.778	5.558	5.921
70	3.050	3.744	3.498	3.638	3.632	3.744	3.145	3.360	3.543	3.427	3.407
75	2.873	3.772	3.614	4.176	3.733	3.947	3.386	3.315	3.391	3.491	3.725
80	1.932	2.589	2.492	2.968	2.481	2.731	2.405	2.253	2.099	2.149	2.429
85	0.953	1.294	1.220	1.310	1.124	1.507	1.245	1.134	0.781	0.749	1.044
TOTALE	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
ETA* MEDIA	39.825	42.139	41.530	42.615	41.599	41.984	40.085	40.127	39.808	39.706	40.769
%	3.444	0.221	0.223	0.191	0.326	0.136	0.527	0.319	0.263	0.277	0.269
LAMPORA	0.966341	0.989241	1.005144	0.975840	0.984464	0.976249	0.999120	0.985780	1.006027	0.999211	1.008994
P	-0.006848	-0.002163	0.001026	-0.004891	-0.003132	-0.004807	-0.000176	-0.002864	0.001202	-0.000158	0.001791

ETA*	MONDOVI	ASTI	ALESSAN.	CASALE	VALAOSTA	LOMBARD.	LIGURIA	IT.N-OR.	IT.CENTR	IT.SUD	PIEMONTE	ITALIA
0	4.389	4.199	3.709	3.676	4.244	4.922	3.626	4.639	5.060	7.591	4.529	5.8104
5	4.234	4.060	3.575	3.595	4.116	4.736	3.510	4.460	4.879	7.142	4.318	5.5303
10	4.569	4.533	3.854	4.087	5.155	5.507	4.143	5.190	5.505	7.438	4.774	6.0640
15	5.859	6.129	5.579	5.585	6.714	7.320	6.092	6.950	6.964	8.156	6.646	7.4044
20	6.718	7.097	6.758	6.623	7.591	7.056	7.038	7.669	7.407	8.035	7.572	7.6330
25	7.277	7.505	7.466	7.057	7.905	8.122	7.373	8.001	7.686	7.975	7.811	7.9172
30	6.666	6.815	6.821	6.408	6.880	6.986	6.377	7.194	6.998	7.545	6.992	7.2143
35	6.228	6.496	6.325	6.063	6.815	6.498	5.916	6.670	6.616	6.867	6.724	6.6880
40	6.685	7.025	6.935	6.660	7.902	7.719	7.264	7.514	7.335	6.709	7.329	7.1949
45	5.906	5.896	6.307	5.856	6.728	6.650	6.441	6.283	6.030	4.933	6.536	5.8186
50	6.762	6.747	7.234	7.187	7.256	7.369	7.452	6.723	6.807	5.394	7.354	6.4190
55	6.773	6.721	6.945	7.358	6.523	6.435	6.990	6.007	6.206	5.068	6.785	5.8533
60	7.261	7.222	7.255	7.513	6.464	5.901	7.139	5.987	6.118	4.912	6.598	5.6837
65	6.893	6.642	6.864	6.961	5.555	5.068	6.608	5.645	5.668	4.240	5.668	5.0738
70	4.261	4.105	4.243	4.456	3.317	2.932	4.247	3.305	3.393	2.593	3.410	3.0381
75	4.665	4.342	4.557	4.982	3.450	3.218	4.478	3.636	3.490	2.609	3.432	3.1754
80	3.191	2.949	3.320	3.824	2.234	2.099	3.041	2.368	2.264	1.716	2.342	2.0849
85	1.665	1.517	2.254	2.108	1.154	1.461	2.266	1.759	1.573	1.074	1.181	1.3969
TOTALE	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
ETA* MEDIA	43.114	42.651	44.202	44.739	40.741	39.723	43.881	40.501	40.118	35.242	40.871	38.5013
%	0.151	0.346	0.633	0.158	0.193	15.366	2.969	18.092	19.107	36.790	7.479	100.0000
LAMPORA	0.980865	0.985731	0.971811	0.959519	0.989851	0.992294	0.967652	0.994983	1.004029	1.023581	0.977598	1.004457
P	-0.003864	-0.002874	-0.005719	-0.008265	-0.002040	-0.001547	-0.006577	-0.001006	0.000804	0.004661	-0.004531	0.000889

Tab. 21/b - Distribuzione percentuale per età della popolazione al 1991 (proiezione); per M + F

7.2. La popolazione equivalente stabile

La proiezione di una data popolazione, distribuita per età e territorio, secondo i tassi demografici in essa osservati produce, dopo un grandissimo numero di iterazioni, una nuova popolazione caratterizzata da una invarianza della sua struttura per età e territoriale e del suo tasso di sviluppo sia esso positivo o negativo. Tale output è detto "popolazione equivalente stabile" (P.E.S.) e l'invarianza della struttura che la caratterizza è la conseguenza estrema della proiezione effettuata nell'ipotesi del regime immutabile dei tassi. La popolazione equivalente stabile evidenzia, in tal modo, le caratteristiche strutturali latenti dei comportamenti demografici di una data popolazione, al di là delle particolari condizioni iniziali, offrendo una immediata lettura delle forze demografiche prevalenti in una data situazione, anche se "celate" da una particolare struttura per età e territoriale che è frutto della storia demografica passata.

In questa analisi si considera naturalmente come anno di partenza della proiezione il 1981, con la relativa popolazione distribuita per età e zona di residenza e con i tassi di sopravvivenza, natalità e migrazione osservati in tale anno.

Una prima analisi della popolazione equivalente stabile per l'Italia nel suo complesso (vedi Tab. 22) evidenzia una popolazione nazionale in continua diminuzione: il tasso di crescita complessivo della popolazione equivalente stabile risulta infatti inferiore a 1 ($LAM = 0,967$), come conseguenza dell'incompleto ricambio di popolazione dovuto a tassi generici di natalità inferiori ai corrispondenti tassi di mortalità. La distribuzione regionale latente nell'attuale comportamento demografico è costituita per il

FTA*	TORINO	IVREA	PINEROLO	VERCELLI	BIELLA	BORGOSE.	NOVARA	VERBANIA	CUNEO	SALUZZO	ALBA-BRA
0	4.003	3.175	3.407	3.668	3.529	3.742	4.149	3.753	4.291	4.213	3.829
5	4.091	3.500	3.624	3.920	3.889	3.972	4.343	3.994	4.537	4.426	3.967
10	4.250	3.736	3.923	4.188	4.278	4.220	4.556	4.273	4.798	4.615	4.159
15	4.782	4.033	4.371	4.665	4.702	4.649	4.928	4.777	5.109	4.942	4.469
20	5.804	4.613	4.929	5.390	5.243	5.394	5.492	5.612	5.469	5.465	4.991
25	6.640	5.462	5.436	6.043	5.722	6.135	6.060	6.270	5.813	6.017	5.631
30	6.952	6.173	5.790	6.329	6.138	6.572	6.451	6.542	6.198	6.435	6.114
35	7.060	6.621	6.121	6.528	6.616	6.721	6.710	6.732	6.575	6.730	6.408
40	7.175	6.936	6.562	6.779	7.087	6.900	6.942	6.935	6.858	6.963	6.711
45	7.265	7.154	7.003	7.030	7.399	7.123	7.107	7.167	7.052	7.155	6.983
50	7.259	7.448	7.371	7.239	7.552	7.238	7.198	7.284	7.162	7.282	7.234
55	7.717	7.717	7.716	7.320	7.597	7.246	7.198	7.301	7.234	7.322	7.468
60	6.790	7.814	7.921	7.378	7.486	7.146	7.030	7.236	7.210	7.172	7.545
65	6.251	7.151	7.622	7.110	7.028	6.774	6.566	6.789	6.864	6.704	7.329
70	5.431	6.645	6.705	6.323	6.132	5.974	5.725	5.827	5.959	5.867	6.571
75	4.369	5.472	5.488	5.137	4.855	4.842	4.591	4.599	4.617	4.608	5.317
80	2.968	3.758	3.799	3.332	3.147	3.283	3.112	3.082	2.932	2.897	3.534
85	1.801	2.229	2.211	1.623	1.600	2.071	1.841	1.824	1.324	1.188	1.739
TOTALE	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
FTA* MEDIA	44.024	47.303	47.094	45.479	45.454	45.214	44.334	44.808	44.049	44.031	46.003
%	2.374	0.147	0.179	0.150	0.260	0.105	0.497	0.249	0.247	0.223	0.227
LAMPODA	0.967391	0.967390	0.967391	0.967390	0.967390	0.967390	0.967391	0.967390	0.967389	0.967389	0.967390
R	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631

FTA*	MONDOVI	ASTI	ALESSAN.	CASALE	VALAUSTA	LOMBARD.	LIGURIA	IT.N-OR.	IT.CENTR	IT.SUD	PIEMONTE	ITALIA
0	3.737	3.402	3.099	3.123	3.421	4.140	3.079	3.613	4.020	6.143	3.807	5.1476
5	3.975	3.663	3.644	3.431	3.687	4.332	3.338	3.857	4.245	6.186	3.982	5.2674
10	4.177	3.964	3.648	3.747	3.936	4.540	3.635	4.119	4.489	6.300	4.196	5.4365
15	4.493	4.455	4.092	4.218	4.286	4.870	4.087	4.454	4.768	6.341	4.657	5.6069
20	5.122	4.883	4.883	4.988	5.141	5.481	4.857	5.025	5.173	6.203	5.465	5.7781
25	5.795	5.139	5.714	5.587	6.057	6.106	5.587	5.678	5.633	6.049	6.187	5.9529
30	6.195	6.092	6.194	5.938	6.475	6.496	6.027	6.166	6.028	6.041	6.560	6.1314
35	6.426	6.363	6.526	6.253	6.763	6.758	6.423	6.553	6.365	6.102	6.776	6.3052
40	6.707	6.576	6.888	6.564	7.017	6.971	6.807	6.873	6.659	6.171	6.449	6.4650
45	6.995	6.840	7.138	6.934	7.191	7.121	7.103	7.099	6.889	6.235	7.167	6.5913
50	7.268	7.149	7.326	7.351	7.315	7.162	7.337	7.228	7.037	6.258	7.273	6.6548
55	7.519	7.475	7.491	7.697	7.389	7.059	7.479	7.086	7.086	6.209	7.285	6.6296
60	7.494	7.651	7.520	7.716	7.283	6.769	7.462	7.142	6.996	6.029	7.141	6.4629
65	7.143	7.483	7.303	7.427	6.878	6.262	7.207	6.787	6.679	5.642	6.720	6.0763
70	6.345	6.744	6.599	6.758	6.531	5.531	6.573	6.114	6.057	5.010	5.904	5.4203
75	5.110	5.441	5.399	5.653	5.069	4.505	5.490	5.064	5.054	4.080	4.754	4.4408
80	3.427	3.684	3.804	3.984	3.572	3.158	3.955	3.629	3.630	2.822	3.215	3.1081
85	2.072	2.174	3.012	2.630	2.365	2.738	3.554	3.341	3.191	2.179	1.919	2.5249
TOTALE	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.0000
FTA* MEDIA	45.887	46.701	47.475	47.548	46.155	44.531	47.834	46.408	45.721	40.871	45.016	42.9487
%	0.113	0.256	0.427	0.103	0.122	11.327	1.722	9.825	15.768	55.678	5.445	100.0000
LAMPODA	0.967389	0.967390	0.967390	0.967389	0.967389	0.967390	0.967389	0.967384	0.967381	0.967391	0.967428	0.967388
R	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006631	-0.006632	-0.006633	-0.006631	-0.006623	-0.006631

Tab. 22 - Struttura della popolazione equivalente stabile per i 15 comprensori e le 6 aree nazionali, il Piemonte e l'Italia; per M + F

55,7% da popolazione residente nell'Italia del Sud e Insulare (a fronte del 35,5% nel 1981); per il 5,4% da popolazione residente in Piemonte (a fronte del 7,9% nel 1981), mentre il comprensorio di Torino rappresenta il 2,4% della popolazione nazionale (a fronte del 3,7% nel 1981).

L'età media calcolata sulla P.E.S. nazionale risulta circa 43 anni (1981 = 36 anni), ma a fronte del dato di 41 anni circa nell'Italia del Sud (1981 = 34 anni), stanno le età medie fra i 44 e i 47 anni dei comprensori del Piemonte (vedi Tab. 22), regione che registra, nel suo complesso una età media della P.E.S. di 45,0 (1981 = 38,6 anni). Il confronto fra le età medie comprensoriali delle due popolazioni evidenzia scarti maggiori nei comprensori che al 1981 non presentano situazioni particolarmente avanzate sul fronte dell'invecchiamento (Torino, Ivrea, Pinerolo, Verbania, Al^a Bra); al contrario, lo scarto è minore nei comprensori che al 1981 presentano una struttura per età più invecchiata rispetto agli altri (Mondovì, Ca^a sale, Vercelli).

La struttura per età della popolazione piemontese assume, nella popolazione equivalente stabile, un profilo nettamente "sbilanciato" verso le classi di età più elevate (vedi fig. 16) con una progressiva diminuzione di presenze man mano che si scende dalla classe di età 55-59, la più consistente, verso le classi di età più giovani; tale profilo "a scalino" evidenzia gli effetti dell'incompleto ricambio demografico in una popolazione con tasso di crescita inferiore a 1.

Dal punto di vista della distribuzione comprensoriale va rilevato che la struttura presente nella popolazione equivalente stabile non è particolarmente difforme da quella osservata al 1981, indice di un sostanziale equilibrio fra comportamenti demografici latenti e struttura dell'allocazione

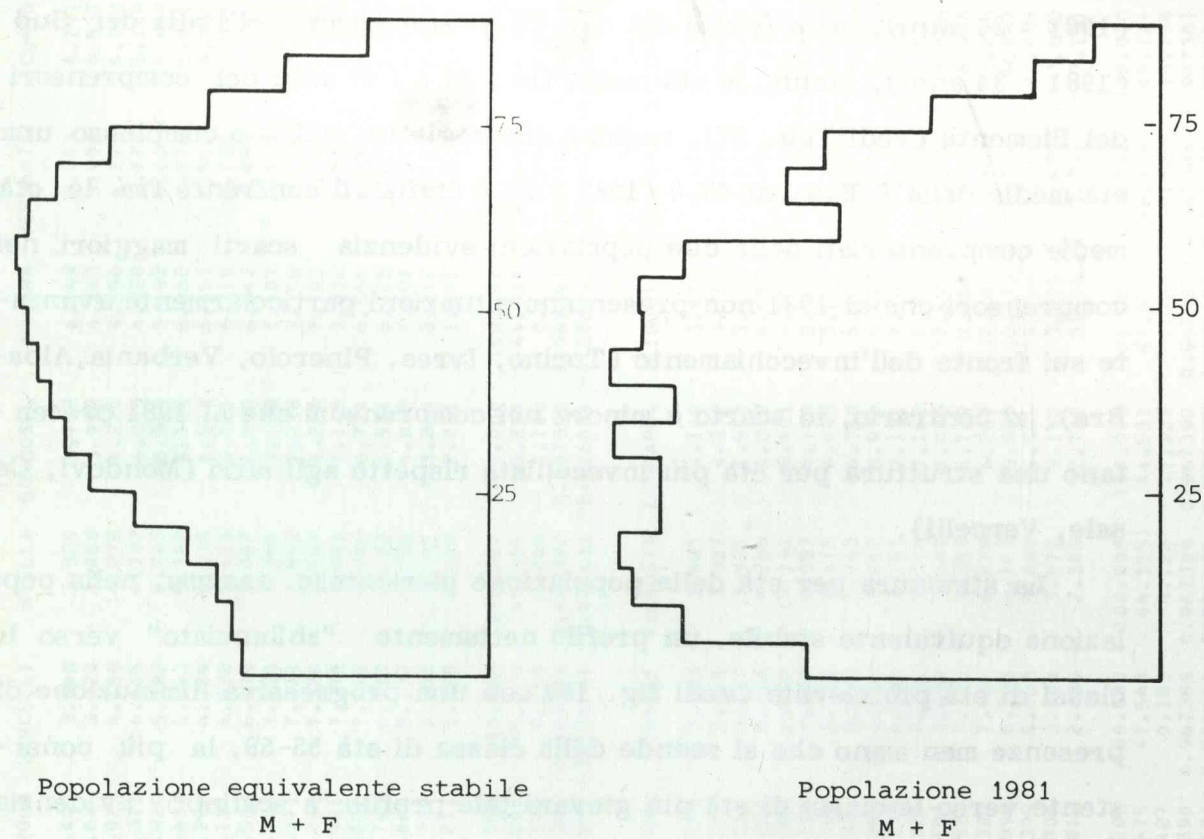


Fig. 16 - Piramidi della struttura per età della popolazione piemontese

spaziale della popolazione (vedi Tab. 23). Tuttavia va sottolineata la diminuzione del peso percentuale del comprensorio di Torino sul totale regionale (-4,4 punti percentuali) nella Popolazione equivalente stabile, a fronte di leggeri incrementi dell'incidenza percentuale di quasi tutti gli altri comprensori, fra cui emergono Novara (+2,2), Cuneo (+1,1), Alba-Bra (+0,7).

In diminuzione, invece, la quota di popolazione dei comprensori di Alessandria (-0,8), Casale (-0,3), Ivrea (-0,3).

TABELLA 23
CONFRONTI FRA LA STRUTTURA E LE ETA' MEDIE DELLA POPOLAZIONE
EQUIVALENTE STABILE E LA STRUTTURA E LE ETA' MEDIE OSSERVATE
AL 1981

	Popolazione al 1981		Popolazione equivalente stabile		Variazioni nel peso percentuale	Variazioni nel- l'età media
	% sul totale	Età media	% sul totale	Età media		
Torino	47,1	37	42,7	44	- 4,4	+ 7
Ivrea	2,9	40	2,6	47	- 0,3	+ 7
Pinerolo	2,8	39	3,2	47	+ 0,4	+ 8
Vercelli	2,6	42	2,7	45	+ 0,1	+ 3
Biella	4,3	40	4,7	45	+ 0,4	+ 5
Borgosesia	1,8	40	1,9	45	+ 0,1	+ 5
Novara	6,7	39	8,9	44	+ 2,2	+ 5
Verbania	4,2	38	4,5	45	+ 0,3	+ 7
Cuneo	3,3	38	4,4	44	+ 1,1	+ 6
Saluzzo	3,5	38	4,0	44	+ 0,5	+ 6
Alba-Bra	3,4	39	4,1	46	+ 0,7	+ 7
Mondovì	2,0	42	2,0	46	0	+ 4
Asti	4,5	41	4,6	47	+ 0,1	+ 6
Alessandria	8,5	42	7,7	47	- 0,8	+ 5
Casale	2,2	43	1,9	47	- 0,3	+ 4

8. CONCLUSIONI

8.1. Gli elementi salienti dell'analisi condotta

In questo paragrafo sono evidenziati gli aspetti più rilevanti dei risultati dell'analisi fin qui condotta.

Dal punto di vista della struttura per età la popolazione piemontese va assumendo un profilo all'interno del quale cresce sempre di più il peso delle classi di età più elevate; in questo fenomeno assume un ruolo particolare la componente femminile della popolazione a causa della maggiore probabilità di sopravvivenza che la caratterizza. Le cause di tale invecchiamento complessivo della popolazione, che vede il Piemonte in una posizione di "frontiera" rispetto alle altre regioni ma che è comunque presente in tutte le aree nazionali, vanno individuate nella bassa natalità e nel progressivo inaridirsi dei flussi di immigrazione di popolazione nelle prime fasce di età lavorativa.

I tassi di mortalità, in Piemonte, si sono collocati, come conseguenza di un trend discendente storico, su livelli bassi in senso assoluto; tale situazione fa presumere una evoluzione in cui si realizzeranno piccole riduzioni o addirittura una stazionarietà nei livelli di mortalità. La variabilità comprensoriale dei tassi di mortalità va letta tenendo conto delle differenti strutture per età della popolazione: di conseguenza si trovano tassi generici più elevati nei comprensori più vecchi. Non sembrano emergere comunque situazioni di particolare squilibrio nei tassi di sopravvivenza dei vari comprensori. Per quanto riguarda la mortalità infantile, invece, pure nel quadro complessivo di una tendenza al miglioramento e di una situazione non particolarmente negativa della realtà piemontese rispetto alla media naziona

le, occorre evidenziare il dato negativo registrato nell'area metropolitana torinese.

Il livello di natalità, ovunque in Italia in diminuzione, tende a collocarsi, in Piemonte prima che in altre Regioni, su livelli tra i più bassi fra quelli registrati nei Paesi dell'Europa Occidentale. Pesano, in questa diminuzione, soprattutto fattori economici e culturali, ma lo stesso invecchiamento della popolazione femminile ne costituisce ipotesi di spiegazione.

Si stanno modificando profondamente gli itinerari dei percorsi migratori all'interno del Paese. Le aree metropolitane dell'Italia Nord Occidentale, e tra queste quella torinese, stanno perdendo la loro caratteristica di "poli attrattivi" a favore di zone emergenti dell'Italia Nord Orientale e Centrale. All'interno del Piemonte, pur continuando ad essere demograficamente dominante il polo metropolitano, emergono aree territoriali, quali il Cuneese, in grado di assorbire più che in passato la forza lavoro locale con conseguente dinamismo demografico associabile a più generali processi di sviluppo economico-sociale. Va rilevata, infine, la crescente presenza femminile nei flussi di migrazione interni alla Regione, crescita associabile alla evoluzione economica e del costume.

8.2. Alcune considerazioni metodologiche

Dal punto di vista metodologico il modello di Rogers costituisce un superamento della demografia descrittiva per il carattere quantitativo del suo approccio, per il contesto multiregionale in cui opera e infine per la presenza di indicatori dotati di maggior precisione rispetto a quelli tradizionali.

L'approccio multiregionale permette di cogliere le specificità demogra-

fiche derivanti dalla concomitanza di comportamenti di sopravvivenza, riproduttivi e di mobilità sul territorio. In particolare, in aree di non eccessiva dimensione come i comprensori, il livello di migrazione è particolarmente elevato e modifica profondamente le risultanze di una analisi multiregionale rispetto a quelle ottenute nell'ipotesi di un sistema territoriale chiuso alle migrazioni. Si osservi a questo proposito lo scarto di valori fra le speranze di vita comprensoriali calcolate in un contesto uniregionale e le speranze di vita multiregionali (vedi fig. 17). Sono evidenti sia la diversità dei valori che l'accorpamento degli stessi in un intervallo più ristretto. Le migrazioni, in altre parole, tendono ad attenuare le differenze di comportamento delle popolazioni delle varie aree e tale effetto è colto soltanto da una analisi che operi in un contesto multiregionale.

Va sottolineato, inoltre, l'uso di una serie di indicatori di età media, natalità e migrazione dotati di maggior precisione rispetto ai corrispondenti indicatori utilizzati nella demografia descrittiva. Si riassumono qui di seguito le caratteristiche delle principali innovazioni metodologiche:

- 1) Il calcolo delle età medie operato sulla struttura dei tassi (schedule) ha permesso di confrontare, tra le varie aree, le età medie dei vari fenomeni di mortalità, natalità e migrazione depurando i dati dagli effetti di particolari strutture per età: l'età media dello "schedule" fornisce infatti informazioni più precise sulla collocazione dei fenomeni demografici nel corso della vita di un individuo. Si osservino, ad esempio, le età medie degli iscritti nei comprensori di Torino e Alba-Bra (vedi Tab. 24) ottenute con i due metodi di calcolo: lo scarto tra le due età medie ponderate è più elevato, data la struttura per età degli iscritti nel comprensorio di Torino che ne comprime l'età

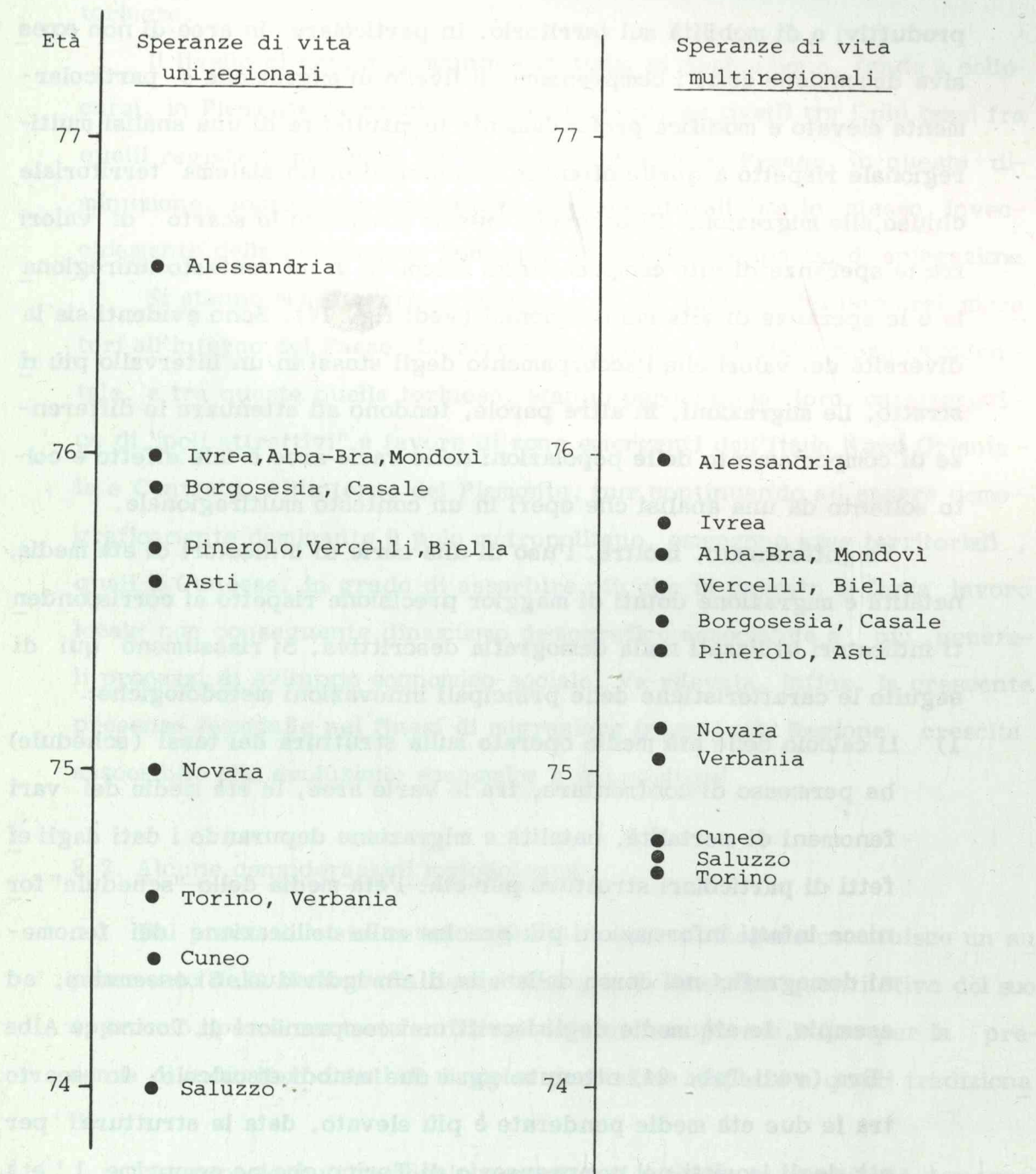


Fig. 17 - Confronto fra le speranze di vita uniregionali e multiregionali per i 15 comprensori del Piemonte

media; i due valori calcolati sullo "schedule", essendo depurati da tale effetto, sono invece più vicini.

TABELLA 24

ETA' MEDIE DEGLI ISCRITTI NEI COMPRESORI DI TORINO E ALBA-BRA;
1981

	Età media ponderata	Età media sullo "schedule"
Torino	27.9	33.3
Alba-Bra	33.5	36.8

2) L'approccio ai fenomeni di natalità e mobilità ha introdotto due ulteriori elementi metodologici:

- il Tasso di Riproduzione netta e il Tasso di Migraproduzione Netta costituiscono gli indicatori più precisi attualmente disponibili circa i livelli di natalità e mobilità di una popolazione, poichè sono calcolati anche in riferimento alle probabilità di sopravvivenza e mobilità presenti nelle aree dell'intero sistema territoriale.

Si consideri, ad esempio, la natalità del comprensorio di Casale: il tasso lordo evidenzia un livello pari a 0,552 (nati per individuo) in un contesto uniregionale; il corrispondente valore del Tasso di Riproduzione Netta è pari a 0,627: tale scarto è dovuto al fatto che il TRN calcola la probabilità di generare un nuovo individuo in relazione sia alla probabilità di sopravvivenza che alla probabilità di mi

grare e assumere i comportamenti riproduttivi dell'area di destinazione (nel caso del comprensorio di Casale le aree esterne hanno in genere livelli riproduttivi più elevati e ciò spiega l'ampiezza dello scarto fra i due tassi);

- sia la natalità che le migrazioni sono considerate dal modello come comportamenti che un individuo, nato in una certa regione del sistema territoriale, può mettere in atto anche in altre aree: di qui la costruzione delle matrici di allocazione delle nascite e dei movimenti migratori.

3) La estrapolazione operata dal programma, a intervalli di 5 anni, è caratterizzata anch'essa dal contesto multiregionale: i valori di proiezione sono infatti il risultato, oltre che del saldo naturale, anche della proiezione dei flussi di migrazione e dei relativi saldi comprensoriali.

4) Si ricorda infine che il calcolo della Popolazione Equivalente Stabile costituisce un utile strumento per la lettura "immediata" del comportamento latente di una data popolazione, anche se tale strumento va utilizzato tenendo ben presente la differenza fra latenza e tendenza: la prima fa riferimento ad un concetto "analitico" e quindi ad uno strumento di indagine di una situazione esistente, mentre la seconda rappresenta la più probabile direzione della dinamica demografica.

In conclusione, data la potenzialità della metodologia di Rogers, è opportuno sottolineare la necessità di un utilizzo del modello su dati statistici periodicamente aggiornati; tale lavoro permetterebbe di accumulare un

patrimonio di informazioni per uno studio più avanzato della popolazione in generale e, in particolare, della sua evoluzione storica.

ires

ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO - SOCIALI DEL PIEMONTE
VIA BOGINO 21 10123 TORINO